lamber

LAVASTOVIGLIE A NASTRO TRASPORTATORE

LINEAR

ISTRUZIONI D'USO

CE

rev.05-2015

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi

LAMBER snc di Affaba F. e C. – Via Italia 6 – 26855 Lodi Vecchio (LO) ITALY

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che

Apparecchio: **LAVASTOVIGLIE A NASTRO**

Marca*:* **LAMBER**

Fabbricante*:* **LAMBER**

mod. **LINEAR 30-ek / 40-ek / 60-ek / 80-ek / 100-ek**

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti norme:

- Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme generali EN60335-1(2012)
- Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Norme particolari per lavastoviglie per uso collettivo EN60335-2-58 (2005) + A1 (2008) + A11 (2010).
- Apparecchi elettrici per uso domestico e similare – Campi elettromagnetici – Metodi di misurazione dei campi elettromagnetici di elettrodomestici e apparecchi simili per quanto riguarda l'esposizione umana. EN 62233 (2008)
- Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici, e similari a motore o termici, degli utensili e degli apparecchi elettrici similari. EN 55014–1 (2006) + A1 (2009) + A2 (2011)
- Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase) - EN 61000-3-2 (2006) + A1 (2009) + A2 (2009) o >16A e ≤ 75A EN 61000-3-12 (2011)
- Limitazione delle fluttuazioni di tensione e dei flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A. EN 61000-3-3 (2013) o >16A e ≤ 75A EN 61000-3-11 (2000)
- Requisiti di immunità per apparecchi elettrodomestici, utensili e degli apparecchi elettrici similari EN 55014-2 (1997)+ A1 (2001) + A2 (2008)
- *Sicurezza del macchinario, Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Terminologia di base, metodologia – EN ISO 12100-1 (2009).*
- *Sicurezza del macchinario, Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Specifiche e principi tecnici – EN ISO 12100-2 (2009).*

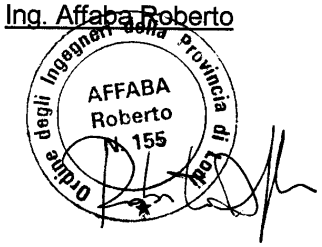
in base a quanto previsto dalle Direttive

2004/108/CE, 2006/42/CE.
2004/108/EC, 2006/42/EC.

Decliniamo ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissioni da parte di terzi o da carenze di manutenzione o riparazione.

(data) li 08/01/2015

il socio amministratore
Ing. Affaba Roberto



responsabile costituzione fascicolo tecnico : Ing Roberto Affaba
indirizzo: via italia 6 – 26855 – Lodi Vecchio (LO) Italy

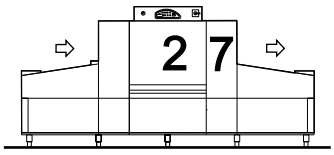
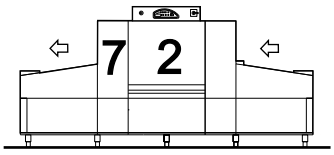
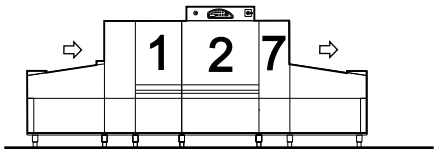
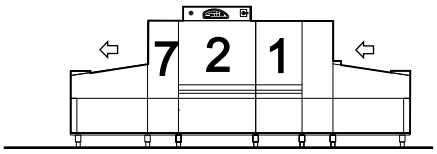
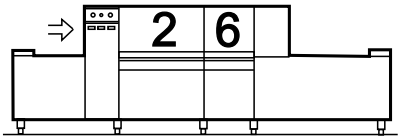
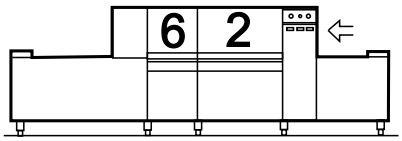
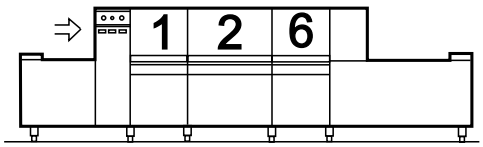
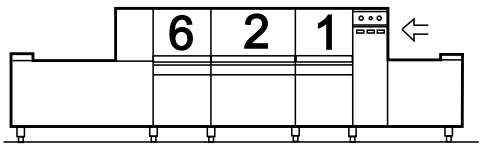
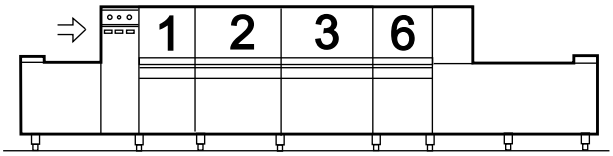
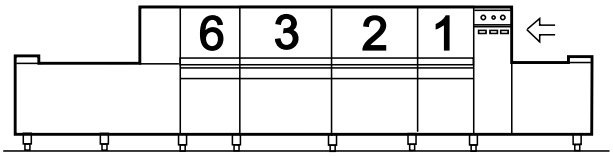
DIRETTIVA "RAEE" 2002/96/CE E SUCCESSIVA MODIFICA 2003/108/CE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Il simbolo riportato sul prodotto indica che non deve essere considerato come un normale rifiuto assimilabile all'urbano , ma dev'essere smaltito come rifiuto speciale, consegnato ad un centro di raccolta e trattamento RAEE, in conformità al D.Lgs. 151/05, al fine di garantire il reimpiego dei materiali elementari di cui è composto. Il riciclaggio di questo prodotto aiuta a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto potete contattare il rivenditore di zona.

Lamber garantisce una percentuale di recupero pari almeno all'**90%** in peso medio per apparecchio. Del materiale recuperato, almeno il **80%** - sempre rispetto al peso medio per apparecchio - viene reimpiegato o riciclato.
LAMBER , costruttore della presente apparecchiatura è iscritta al Registro Nazionale dei produttori di AEE (Apparecchiature Elettriche ede Elettroniche) dal 18/02/2008 col numero **IT08020000000617**

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio .

SCHEDA TECNICO DESCRITTIVA

MODEL	MODEL
☐ LINEAR 10-ek 	☐ LINEAR 10-ek 
☐ LINEAR 20-ek 	☐ LINEAR 20-ek 
☐ LINEAR 30-ek 	☐ LINEAR 30-ek 
☐ LINEAR 40-ek 	☐ LINEAR 40-ek 
☐ LINEAR 60-ek 	☐ LINEAR 60-ek 

SCHEDADESLINEAR/cdr

LEGENDA

1	PRELAVAGGIO
2	PRIMO LAVAGGIO
3	SECONDO LAVAGGIO
4	TERZO LAVAGGIO
5	QUARTO LAVAGGIO
6	PRE/RISCIACQUO+RISCIACQUO
7	RISCIACQUO

RISCALDAMENTO

	ELETTRICO
	VAPORE

SCHEDA TECNICO DESCRITTIVA

La tabella a pagina 1 mostra i modelli base di lavastoviglie a nastro trasportatore identificandone le singole zone di lavaggio.
A queste possono poi aggiungersi dei moduli accessori optional che migliorano le caratteristiche prestazionali delle lavastoviglie .

MODULI ACCESSORI

	PRELAVAGGIO A FREDDO						
	CONDENSA VAPORI - CVL	ventilatore		kW			
	ASCIUGATURA – ASL - MAL	ventilatore		kW	resistenze		kW
	POMPA DI CALORE – CVCP/R			kW			
	RISCIACQUO SUPPLEMENTARE - RIS						
	AUTOTIMER						
	PARASPRUZZI (PMC-PMA-PMA/R)						
	POMPA AUMENTO PRESSIONE	Motore		kW			

DATI IDENTIFICATIVI

Modello:	**matr.:**

versione	**Sx-Dx**		**Dx-Sx**	

1a velocità	**piatti/ora**		**2a velocità**	**piatti/ora**

POTENZA ELETTRICA	**kW**
ASSORBIMENTO ELETTRICO	**A**
CAVO ALIMENTAZIONE	**mm²**
INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE TRIPOLARE CON CORRENTE NOMINALE In	**A**
CORRENTE Icc DELLA MACCHINA	**6 kA**
VOLTAGGIO	

PRELAVAGGIO	RESISTENZA		kW	ELETTROPOMPA		kW
PRIMO LAVAGGIO	RESISTENZA		kW	ELETTROPOMPA		kW
SECONDO LAVAGGIO	RESISTENZA		kW	ELETTROPOMPA		kW
TERZO LAVAGGIO	RESISTENZA		kW	ELETTROPOMPA		kW
PRE-RISCIACQUO	RESISTENZA		kW	ELETTROPOMPA		kW
RISCIACQUO	RESISTENZA BOILER		kW			
	RESISTENZA BOILER		kW			
	MOTORIDUTTORE		kW			

Indice

Note generali	pag.	07
Introduzione e norme di sicurezza	pag.	08
Disimballaggio e controlli di consegna	pag.	11
1 - NORME PER L'UTENTE	**pag.**	**12**
Parte prima-Norme per l'utilizzatore - Avvertenze prima del lavaggio	pag.	13
Funzionamento ed uso Lavastoviglie mod. LINEAR	pag.	15
Simbologia dei comandi	pag.	18
Lavaggio stoviglie-Avvertenze durante il lavaggio	pag.	19
Posizionamento delle stoviglie	pag.	21
Avvertenze dopo il lavaggio	pag.	22
Consigli utili-Risultati ottimali	pag.	24
Dispositivi di sicurezza	pag.	24
Regolatore flusso di lavaggio	pag.	27
Consigli utili per la manutenzione dell'acciaio inossidabile	pag.	28
2 - NORME PER L'INSTALLATORE	**pag.**	**29**
Allacciamenti	pag.	30
Parte seconda-Norme per l'installatore – Detersivi, Smaltimento	pag.	31
Posizionamento – Collegamento elettrico	pag.	33
Alimentazione idrica	pag.	34
Scarico idrico	pag.	35
Aspirazione vapori , collaudo, temperature di lavoro	pag.	36
Limitatore di coppia	pag.	37
Condensa vapori	pag.	38
Modifica parametri di programmazione	pag.	39
Regolazione rapporto di contrasto display informazioni	pag.	43
Possibili inconvenienti e loro rimedi	pag.	44
Schema elettrico	pag.	49

DOPPIO RISCIACQUO per LINEAR

(non disponibile su Linear 10-ek e Linear 20-ek)

** **La prima fase** del Risciacquo viene svolta tramite una vasca in acciaio Inox 18/10 AISI 304 della capacità di 12 litri mediante 2 bracci con innesto a baionetta, dotati di 8 getti in acciaio Inox 18/10.*
Il mantenimento della temperatura dell'acqua a 60°C circa è ottenuto mediante una resistenza elettrica in acciaio inox 32/20 Incoloy 800 da kW 4,5.
Una elettropompa da 0,20 Hp (kW 0,15) viene comandata dall'economizzatore del risciacquo finale. Lo scarico vasca è con in acciaio inossidabile da ø 1"½.
Il troppopieno, comandato manualmente, permette l'uscita per caduta dell'acqua a fine operazione.
L'acqua del risciacquo finale che è alla temperatura di circa 85°C, alimenta la vasca ed investe le stoviglie, dopo di che per la maggior parte viene convogliata nella vasca del lavaggio e da lì scaricata.

** **La seconda fase** del risciacquo (risciacquo finale), viene effettuata con acqua pulita ad una temperatura di 85 °C circa, attraverso 2 bracci in acciaio inox 18/10 dotati di 8 getti. L'acqua viene portata da 55 °C a 85 °C tramite un boiler, in acciaio inox completamente coibentato, della capacità di 24 litri, con resistenze elettriche da 20 kW o serpentine a vapore da 35 kG/h.*
L'uscita dell'acqua di risciacquo è regolata da un economizzatore che la distribuisce solo durante il passaggio delle stoviglie, con una considerevole economia di esercizio, acqua, detergente e brillantante.
Il consumo di acqua ad una pressione di 2 bar, è di circa 420 litri/ora.
Deflettori e tendine paraspruzzi separano la zona del risciacquo da quella del lavaggio finale ed impediscono qualsiasi passaggio di acqua e detersivo.

MANUALE ISTRUZIONI LAVASTOVIGLIE A NASTRO TRASPORTATORE

LINEAR

Le lavastoviglie a NASTRO TRASPORTATORE della serie LINEAR, sono adatte a lavare ogni tipo di stoviglie e sono costruite secondo i principi della più moderna tecnologia.

Il sistema modulare ed i vari optionals disponibili hanno permesso di comporre la macchina con le caratteristiche più idonee a soddisfare le Vostre necessità di produzione, disponibilità di spazio e risparmio di energia.

NOTE GENERALI ITALIANO

Vi ringraziamo per la scelta da Voi fatta nell'acquisto della Vostra LAVASTOVIGLIE A NASTRO TRASPORTATORE.

Il perfetto funzionamento della macchina e risultati di lavaggio ottimali sotto il profilo igienico sanitario potranno essere garantiti solo se tutte le avvertenze del presente Manuale verranno rispettate.
Ci auguriamo che le informazioni contenute nel presente manuale Vi siano di aiuto. Esse sono basate sui dati e sulla nostra attuale migliore conoscenza.
Leggete attentamente quanto riportato nel manuale, comprese le raccomandazioni ed i suggerimenti. Leggete anche le condizioni di garanzia.

L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio .

INTRODUZIONE
E NORME DI SICUREZZA

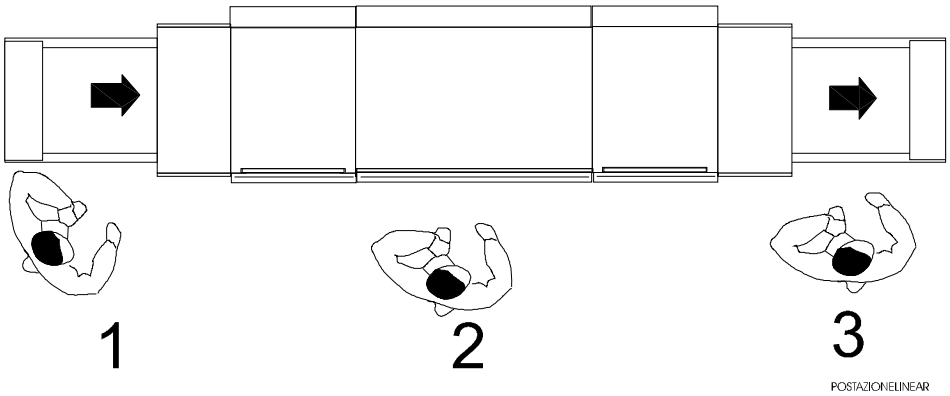
La macchina LINEAR è una Lavastoviglie a NASTRO TRASPORTATORE di tipo industriale.

- Rumorosità della macchina a vuoto, misurata alle postazioni di lavoro ed a 1,6m di altezza, è la seguente:

	Postazione 1	Postazione 2	Postazione 3
Leq A Livello equivalente della pressione sonora dB(A)	74	68	74

Attenzione! Utilizzare strumenti di protezione dal rumore secondo le modalità indicate dalle normative di sicurezza sul lavoro.

Il livello della pressione acustica di picco Lpc non viene dichiarato in quanto abbondantemente inferiore a 130dB(C):



* n.b. il disegno rappresentato nella figura soprastante non riproduce fedelmente il modello di macchina in vostro possesso ma è mostrato solo come esempio indicativo per evidenziare le diverse postazioni di lavoro.

OSSERVAZIONI PRELIMINARI

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto di istruzioni, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione:

- **Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione dei vari operatori;**
- Le illustrazioni e i disegni che mostrano la macchina sono da intendersi solamente come riferimenti generici e non sono necessariamente accurati in ogni particolare;
- Le dimensioni e le caratteristiche riportate in questo manuale non sono vincolanti e possono essere modificate senza preavviso;
- Dopo aver tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchiatura. In caso di dubbio, non utilizzarla e rivolgersi a personale qualificato. Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, cartone etc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Questa apparecchiatura dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata concepita: lavaggio di stoviglie quali piatti, bicchieri, tazze, posate e vassoi, etc. Ogni altro uso quale lavaggio di parti di macchine oppure oggetti di dimensioni superiori al passaggio utile della macchina è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Questo elenco di norme è stato compilato nel vostro interesse. Il rispetto di tali norme ridurrà i rischi di infortunio per Voi stessi e gli altri.
Il personale che opera sulla macchina deve rispettare rigorosamente tutte le norme generali di sicurezza e le norme specifiche di seguito elencate. La mancata osservanza di tali norme può essere causa di lesioni personali e danneggiamento della macchina.

- Non tentare di spostare, installare, mettere a punto o azionare la macchina senza prima avere letto e pienamente compreso quanto contenuto nel manuale. In caso di dubbi, rivolgersi al proprio superiore;
- Non lasciare mai utensili, oggetti o altro materiale sulla macchina o al suo interno;
- Prima di collegare l'apparecchiatura accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica ed idrica;
- Ricordarsi che anche quando l'interruttore generale è posto in posizione di "0", i cavi di alimentazione sono sotto tensione;
- PRIMA di azionare la macchina o di riavviare il ciclo produttivo in seguito ad operazioni di manutenzione o riparazione, assicurarsi che tutti i ripari e le coperture protettive siano correttamente installati;
- L'installazione deve essere effettuata secondo le indicazioni del costruttore da personale qualificato;
- Questa macchina dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata concepita. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso;
- La macchina deve essere utilizzata solo da persone addestrate all'uso della stessa;

NORME SPECIALI DI SICUREZZA

- Regolazioni e riparazioni vanno effettuate unicamente da personale addestrato e competente. Eventuali riparazioni effettuate da personale non qualificato possono essere pericolose;
- La sicurezza di qualsiasi apparecchiatura supplementare non fornita direttamente dalla casa costruttrice ed utilizzata unitamente alla macchina è sotto la responsabilità dell'utente;
- Perfetti risultati di lavaggio sotto il profilo igienico ed il funzionamento corretto della macchina potranno essere garantiti solo se tutte le avvertenze del presente manuale verranno rispettate;
- Il personale addetto all'uso della macchina deve rispettare le norme igieniche;
- Non lasciare la macchina in ambienti con temperatura inferiore a 0°C;
- Il grado di protezione della macchina è IP55 per quanto riguarda la cessetta elettrica di comando e IP21 per la macchina , e **quindi non deve essere lavata con getti d'acqua diretti ad alta pressione**.
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio**.

USO DI PRODOTTI CHIMICI (detersivi, brillantante)

ATTENZIONE: Rispettare le note di sicurezza indicate e i dati di dosaggio per l'impiego di sostanze chimiche. Durante l'uso di sostanza chimiche indossare abbigliamento di sicurezza, guanti e occhiali protettivi. Non mischiare prodotti detergenti diversi.

- Rispettare le note di sicurezza indicate e le raccomandazioni di dosaggio per l'impiego di sostanze chimiche.
- Durante l'uso di sostanze chimiche, indossare abbigliamento di sicurezza, guanti e occhiali protettivi.
- Utilizzare solo prodotti adatti per lavastoviglie industriali consigliati direttamente da Lamber.
- Non mischiare i prodotti di pulizia per evitare la cristallizzazione che potrebbe rovinare il dosatore di detersivo.
- Non utilizzare prodotti che creano schiuma come sapone per le mani o detersivo per il lavaggio manuale. Questi prodotti non devono essere introdotti nella macchina neppure tramite pre-trattamento delle stoviglie.

RISCHI RESIDUI

Nonostante la macchina sia dotata dei sopracitati dispositivi di sicurezza, rimangono rischi di scottature agli arti superiori.

Come già esposto nel paragrafo “AVVERTENZE DURANTE IL LAVAGGIO”, non immergere le mani nude nell’acqua detersivata e calda delle vasche. Questo potrebbe causare scottature ed irritazioni cutanee. Se ciò accadesse risciacquarle subito ed abbondantemente con acqua corrente. Consultare comunque la scheda del prodotto detergente utilizzato

DISIMBALLAGGIO E CONTROLLI DI CONSEGNA

Quando la cassa contenente la macchina è stata ricevuta, procedere al disimballo :

- Schiodare il coperchio superiore e togliere le pareti laterali della cassa di legno, facendo attenzione a non danneggiare la macchina;
- Togliere dalla macchina eventuali scatole di accessori;
- Togliere il cellofan di protezione;
- Assicurarsi che durante il trasporto la macchina non sia stata danneggiata;
- Assicurarsi che tutte le coperture e i pannelli siano stati correttamente fissati e che non vi siano parti allentate;
- Controllare visivamente tutti i componenti elettrici per verificarne l'integrità.

TRASPORTO E INSTALLAZIONE

- Per sollevare e trasportare la macchina, inserire le forche del carrello elevatore sotto il telaio, nei punti "F" indicati dagli adesivi gialli incollati nella parte anteriore della macchina (vedi figura sotto).

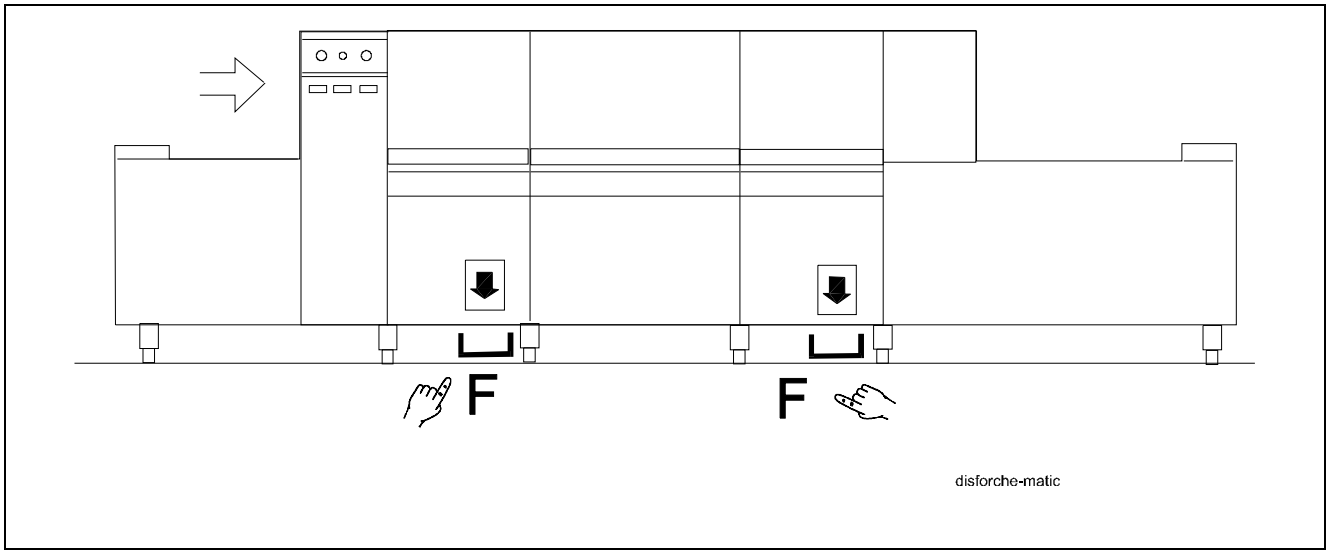


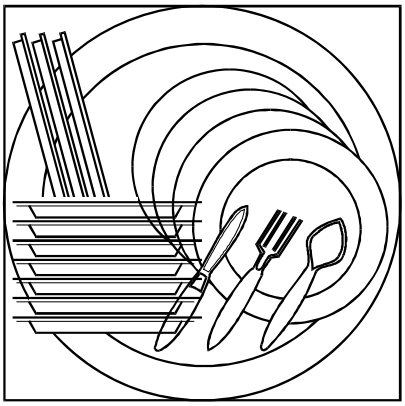
figura "A"*

- Prima di collegare la macchina accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica ed idrica;
- L'installazione deve essere effettuata secondo le indicazioni del costruttore da personale qualificato.

In fase di installazione, effettuare un buon livellamento della macchina al fine di consentire un corretto funzionamento della stessa.

* n.b. il disegno rappresentato nella figura soprastante non riproduce fedelmente il modello di macchina in vostro possesso ma è mostrato solo come esempio indicativo per l'ancoramento delle forche.

NORME PER L'UTENTE



1

Parte prima - NORME PER L'UTILIZZATORE

AVVERTENZE PRIMA DEL LAVAGGIO

Assicurarsi che:

- l'interruttore a muro sia inserito;
- i rubinetti a saracinsesca dell'acqua e del vapore(*) siano aperti;
- non manchi acqua o vapore (*) in rete;
- i filtri vasca e aspirazione pompa siano nella loro sede
- le tendine siano posizionate correttamente;
- le porte di ispezione siano chiuse;
- le dimensioni delle stoviglie da lavare non siano superiori alle dimensioni utili di lavaggio;
- i contenitori detersivo e brillantante siano pieni;

(*) unicamente per macchine con riscaldamento a vapore

DETERSIVI

ATTENZIONE: Rispettare le note di sicurezza indicate e i dati di dosaggio per l'impiego di sostanze chimiche. Durante l'uso di sostanza chimiche indossare abbigliamento di sicurezza, guanti e occhiali protettivi. Non mischiare prodotti detergenti diversi.

Nel caso in cui la macchina non sia dotata del dispositivo di dosatore detersivo automatico, versare il prodotto detergente direttamente nella vasca di lavaggio distribuendolo uniformemente sui filtri nelle dosi indicate dal fornitore.

N.B.: Utilizzando detergenti sanitizzanti clorati**, è sempre consigliabile l'impiego di un dosatore automatico dotato di sonda per la misurazione della concentrazione di detersivo**, in quanto versando direttamente in vasca il detersivo, si possono formare sulle superfici macchie brunastre dovute alle reazioni di cloro.
L'immissione di prodotto deve comunque essere effettuata nelle vicinanze del tubo di aspirazione della pompa in vasca ed avere una distanza minima dal fondo vasca di 15 cm al fine di evitare corrosioni.

La scelta del detersivo appropriato è una condizione indispensabile per ottenere ottimali risultati di lavaggio sotto il profilo igienico.
E' quindi importante tenere in considerazione alcuni fattori.
Innanzitutto è necessario usare solo Prodotti Antischiumogeni fortemente Alcalini e Cloroattivi specifici per Lavastoviglie industriali, fabbricati da Ditte di riconosciuta serietà.
A titolo indicativo ne elenchiamo alcune: Ecolab-Soilax; Henkel; Lever; Diversey; Relativ.
La concentrazione media dei detersivi in polvere deve essere di 1,5÷2,5 g/litro.
La concentrazione media dei detersivi liquidi deve essere di 2÷4 g/litro.

Al fine di evitare incrostazioni e corrosioni l'immissione del Detersivo deve essere fatta al di sopra del livello dell'acqua nella zona più vicina possibile al filtro di aspirazione pompa, in modo che entri immediatamente in soluzione e non si depositi sul fondo della vasca.

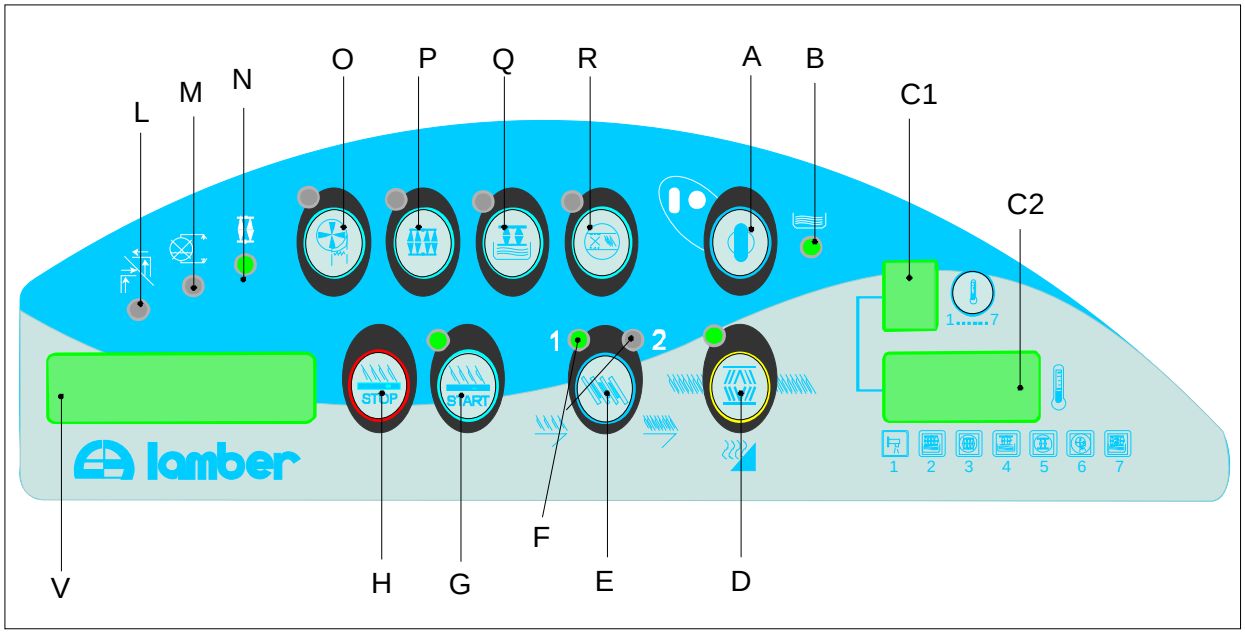
DISINCROSTAZIONE

In presenza di acque dure si formano all'interno della macchina e talvolta anche sulle stoviglie, depositi calcarei che per ragioni igieniche e di funzionamento devono essere rimossi con un'operazione di Disincrostazione.
Le procedure operative e la frequenza di questo intervento vengono consigliate dal fornitore del Detersivo il quale dispone di opportuni prodotti, generalmente a base di acido Fosforico.
Al fine di non danneggiare la Macchina è bene non eccedere nei dosaggi e ultimate le operazioni risciacquare abbondantemente.

SANIFICAZIONE

Almeno ogni 30 giorni è bene procedere a questa operazione che garantisce la completa igienicità della Macchina Lavastoviglie.
Per le procedure operative è bene rivolgersi al Fornitore del Detersivo che consiglierà le dosi e il prodotto più opportuno che è generalmente una polvere generatrice di Cloro attivo (100÷200 ppm).
Al fine di non danneggiare la Macchina è bene non eccedere nei dosaggi e ultimate le operazioni risciacquare abbondantemente.

ACCENSIONE ED USO LAVASTOVIGLIE A NASTRO ELETTRONICHE



Dare tensione agendo sul sezionatore generale posto sul quadro comandi. Si accenderà il display termometri C1,C2.
Proseguire poi secondo le istruzioni riportate in seguito:

> ⚠ Prestare attenzione al movimento di apertura e chiusura dello sportello. Non indossare durante l'uso della Lavastoviglie indumenti/oggetti che potrebbero impigliarsi nei componenti della macchina, limitando la normale capacità di movimento!

1) Premere il pulsante di linea **"A"**.
Si accenderà il display informazioni "V" *(ON LIVELLO)* ed inizierà automaticamente il carico delle vasche (led **"B"** lampeggiante).
L'accensione fissa del led **"B"** indica il raggiungimento del livello idoneo nella vasca e l'entrata in funzione dell'elemento riscaldante (il display informazioni visualizzerà la scritta *MACCHINA PRONTA*).

2) Attendere che la temperatura del lavaggio sia tra i 55÷60°C e quella del risciacquo tra gli 80÷85°C.
Controllare visivamente la temperatura sui termometri.

Il display C1 indica il numero della sonda abbinata alla temperatura visualizzata sul display C2. La numerazione delle temperature è così individuata:

pos.1 : temperatura entrata acqua;
pos.2: temperatura lavaggio;
pos.3 : temperatura risciacquo;
pos.4 : temperatura prelavaggio;
pos.5 : temperatura pre-risciacquo;
pos.6 : temperatura asciugatura;
pos.7 : temperatura secondo lavaggio.
pos.8 : optional.

3) Premere quindi il pulsante **"D"** (led rispettivo acceso). A questo punto la macchina è pronta per il lavaggio delle stoviglie (il display informazioni visualizzerà la scritta *LAVAGGIO ABILITATO*).

4) Scegliere la velocità di avanzamento in funzione del tipo di oggetti da lavare premendo il pulsante **"E"** (si accenderanno i led **"F"** corrispondenti alla velocità scelta).

5) Premere quindi il pulsante marcia START **"G"** per la partenza del lavaggio ed il trascinamento del nastro

(il display informazioni visualizzerà la scritta *IN CICLO*).

6) Inserire gli oggetti da lavare nel tunnel di avanzamento e seguire le avvertenze indicate nel paragrafo "*istruzioni di lavaggio*" (vedi pag.17).

7) Il risciacquo funziona automaticamente al passaggio delle stoviglie nella zona risciacquo (led **"N"** lampeggiante) (il display informazioni visualizzerà la scritta *IN CICLO RISCIACQUO*).

Se il led non lampeggia vuol dire che vi è un problema nel funzionamento dell'elettrovalvola di risciacquo (chiamare un tecnico specializzato).

8) Per eventuali interruzioni delle operazioni di lavaggio, premere il pulsante **"H"** che ferma il motore traino cestelli.

9) Per interrompere momentaneamente il traino nastro e il lavaggio è possibile premere il tasto **"D**" sulla posizione di spento (led rispettivo spento). Rimangono in funzione gli elementi scaldanti (posizione Stand by).

10) Per lo spegnimento totale della lavastoviglie, premere il pulsante **"A**" (led **"A**" spento).

SERVICE !:

Questo parametro gestisce la tempistica degli interventi manutentivi. Per default la segnalazione appare dopo 500 ore di funzionamento.
Quando appare sul display la scritta "SERVICE" è consigliabile chiamare un tecnico per un check-up completo della macchina.

Dispositivi di controllo:

Il display "V" visualizza lampeggiando la dicitura *"Sportello aperto!"*, ciò indica che qualche sportello della lavastoviglie non è chiuso correttamente. Ripristinarne la chiusura.

Il display "V" visualizza lampeggiando la dicitura *"Finecorsa inserito: rimuovere oggetto!"*, ciò indica che è azionato il dispositivo di finecorsa in uscita . Rimuovere gli oggetti a fine corsa.

Il display "V" visualizza lampeggiando la dicitura "*Allarme motore!"*, ciò indica problemi sulle termiche salvamotori. Chiamare un tecnico specializzato.

Durante il normale funzionamento della lavastoviglie il **display "V"** vi aiuterà nella comprensione delle singole operazioni che sta svolgendo la macchina.

Dispositivi opzionali:

Se la macchina è dotata del tunnel asciugatura è possibile inserire il funzionamento dello stesso agendo sul pulsante **"O"** (led rispettivo acceso);

Se la macchina è dotata del dispositivo di pre-risciacquo è possibile inserirne il funzionamento premendo il pulsante **"P"** (led rispettivo acceso);

Se la macchina è dotata del dispositivo di Pompa di calore è possibile inserirne il funzionamento premendo il pulsante **"Q"** (led rispettivo acceso);

AUTOTIMER LAVAGGIO (optional)

Il dispositivo AUTOTIMER consente di ridurre i consumi d'acqua ed energia in caso di non utilizzo della macchina.
È possibile inserirlo agendo sul pulsante **"R"** (led rispettivo acceso).

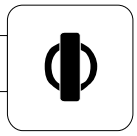
POMPA DI CALORE (optional)

Il sistema sfrutta il calore prodotto in un ciclo frigorifero, che consente di recuperare costantemente energia dall'aria calda prodotta all'interno della lavastoviglie, per preriscaldare l'acqua di risciacquo.
Tale dispositivo consente di allacciare la macchina ad acqua fredda con un elevato risparmio energetico.
E' possibile inserirlo o disinserilo agendo sul pulsante **"Q"** (led rispettivo acceso).

FLUSSOSTATO RISCIACQUO (optional)

Tale dispositivo controlla che la quantità d'acqua sia sufficiente ad ottenere un risciacquo efficace.
Un'eventuale anomalia viene segnalata tramite il led lampeggiante **"M"**.

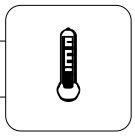
SIMBOLOGIA DEI COMANDI

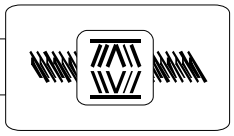
A 
INTERRUTTORE
E CARICAMENTO
MACCHINA

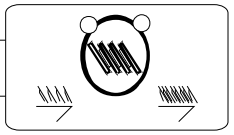
B
LAMPADA
MACCHINA PRONTA

C1

DISPLAY
NUMERO
TEMPERATURE

C2 
DISPLAY
TEMPERATURE

D 
FUNZIONAMENTO
LAVAGGIO
CONTINUO

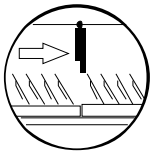
E 
PULSANTE
VELOCITA'
AVANZAMENTO

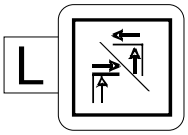
G

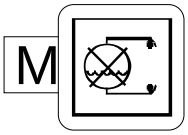
PULSANTE
MARCIA

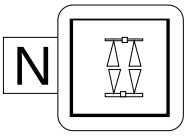
H

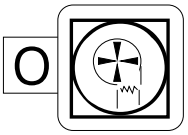
PULSANTE
ARRESTO

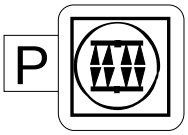

POSIZIONAMENTO
TENDINE SEPARAZIONE

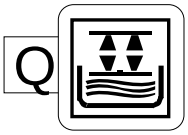
L 
INSERIMENTO
PRELAVAGGIO
D'ANGOLO

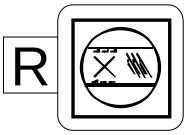
M 
FLUSSOSTATO
RISCIACQUO

N 
INSERIMENTO
RISCIACQUO

O 
INSERIMENTO
ASCIUGATURA

P 
INSERIMENTO
PRE-RISCIACQUO

Q 
INSERIMENTO
POMPA DI CALORE

R 
FUNZIONAMENTO
LAVAGGIO TEMPORIZZATO
PER MACCHINE CON
AUTOTIMER

1
TERMOMETRO
ENTRATA ACQUA

2
TERMOMETRO
LAVAGGIO

3
TERMOMETRO
RISCIACQUO

4
TERMOMETRO
PRE-LAVAGGIO

5
TERMOMETRO
PRE-RISCIACQUO

6
TERMOMETRO
ASCIUGATURA

7
TERMOMETRO
SECONDO LAVAGGIO

8
OPTIONAL

QUMA-EK-SIMB-ITA

LAVAGGIO STOVIGLIE

1) Asportare preventivamente dalle stesse gli avanzi solidi ed eventuali masse oleose.

2) Fare un ammollo preventivo alle posate, ed anche ai piatti quando vengono lavati dopo lungo tempo dall'uso.

3) Sistemare le stoviglie come mostrato nelle figure di pagina 19. Sistemare le posate ed i bicchieri negli appositi cestelli. Assicurarsi che i vassoi e i piatti siano rivolti con la parte concava verso l'uscita della lavastoviglie.

4) Se l'operatore é impossibilitato a togliere le stoviglie dalla mensola di uscita, queste, arrivate alla fine della stessa, provocano l'arresto del trascinamento del nastro e l'interruzione del risciacquo. Per riprendere il lavoro é sufficiente rimuovere l'oggetto dal nastro.

AVVERTENZE DURANTE IL LAVAGGIO

1) Controllare che la temperatura dell'acqua si mantenga nei valori stabiliti : prelavaggio 35÷45°C; lavaggio 55÷60°C; risciacquo 80÷85°C.

2) Tenere controllato il livello del detersivo e del liquido brillantante nei rispettivi contenitori. Utilizzare solo detersivi antischiumogeni specifici per lavastoviglie industriali, forniti da ditte di riconosciuta serietà.

3) Periodicamente fermare la macchina e togliere i filtri a cassetto del prelavaggio (quando esiste) (fig.4 filtro n.1-2) e di lavaggio e il filtro a cassetto sulla mensola entrata (fig.4 filtro n.3) e liberarli dai rifiuti che vi sono accumulati.

NB.

E' possibile estrarre e pulire i filtri di prelavaggio (fig.4 filtro n.1-2) *senza dover interrompere il ciclo di lavoro. All'apertura dello sportello della zona di Prelavaggio si blocca l'avanzamento del nastro trasportatore e il funzionamento dei getti di prelavaggio: è possibile estrarre quindi i cassetti filtro e pulirli dai residui .*
Dopo aver riposto i filtri puliti nelle loro sedi, richiudere lo sportello.
Riprenderà l'avanzamento del nastro e si riattiverà la pompa di prelavaggio .
E' consigliabile acquistare dei filtri di riserva al fine di non dover fermare la *macchina per un tempo prolungato e per accelerare le fasi di lavoro.*

Nel caso venga estratto il cassetto filtro sulla mensola entrata (fig.4 filtro n.3 e n.5) *per la pulizia dello stesso, si interromperà solamente l'avanzamento del nastro che riprenderà quando il cassetto sarà riposto nella sua sede.*

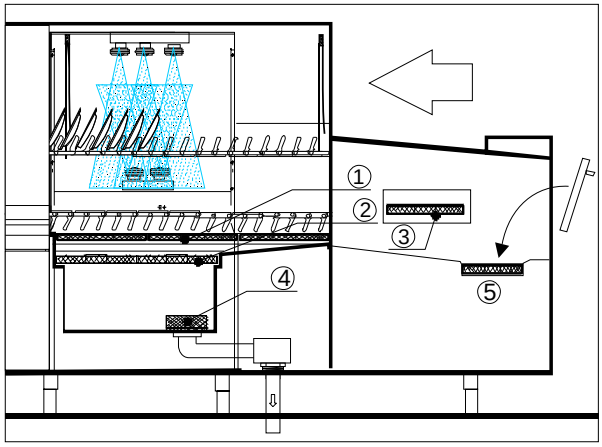


Fig. 4 - Zona prelavaggio

4) Evitare di immergere le mani nude nell'acqua detersivata e calda delle vasche. Questo potrebbe causare scottature ed irritazioni cutanee. Se ciò dovesse accadere, risciacquarle subito ed abbondantemente con acqua fresca.

5) Quando la macchina é in funzione, non aprire troppo rapidamente le porte di ispezione.

6) In caso di arresto del sistema di traino causato dal dispositivo di sicurezza (limitatore di coppia), fermare la macchina prima di rimuovere l'ostacolo che ha causato l'nconveniente. Riavviare solo dopo essersi accertati di aver rimosso l’ostacolo.

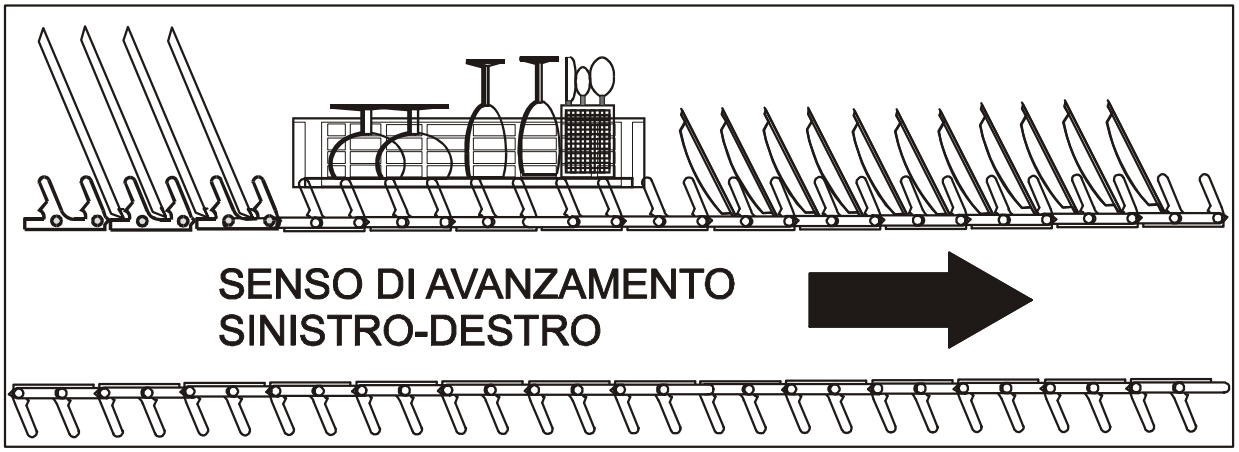
7) Disattivare l'apparecchiatura in caso di guasto o di cattivo funzionamento. Per l'eventuale riparazione rivolgersi ad un centro di assistenza tecnica specializzato dal costruttore e richiedere l'utilizzo di ricambi originali.

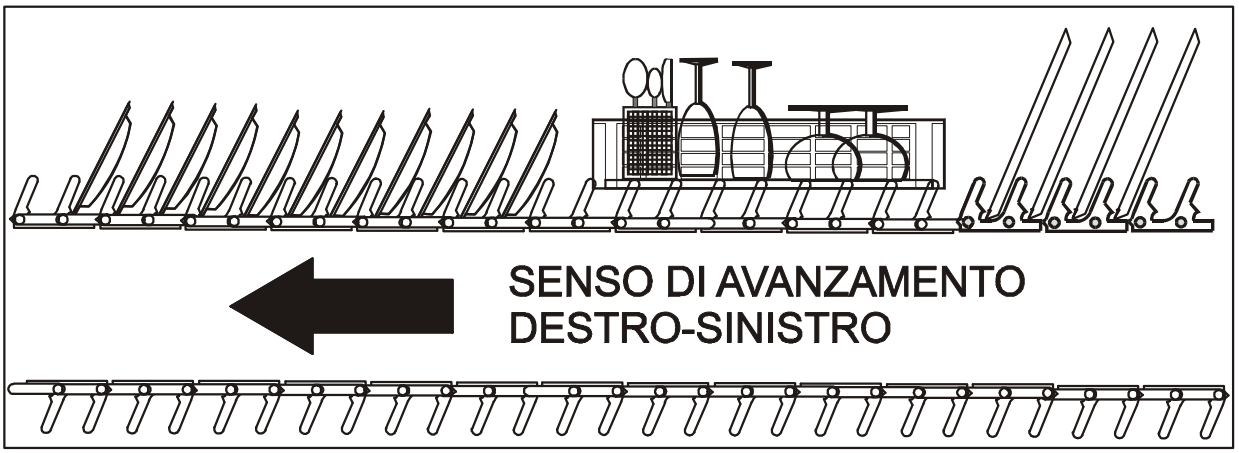
Il mancato rispetto di quanto sopra, può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura e del personale addetto all’uso.

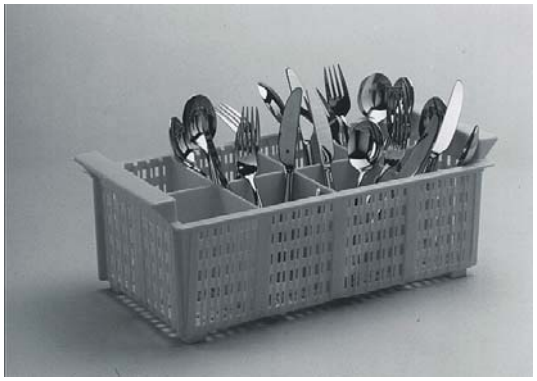
Per eventuali inconvenienti che si possono verificare durante le fasi di lavoro, si veda l'apposito capitolo.

POSIZIONAMENTO STOVIGLIE SUL NASTRO

POSIZIONARE LE STOVIGLIE SUL NASTRO TRASPORTATORE IN FUNZIONE DEL SENSO DI AVANZAMENTO DELLA MACCHINA (vedi pag. 1 e 2 del manuale istruzioni).
POSATE, TAZZE E BICCHIERI VANNO POSIZIONATI ALL'INTERNO DEGLI APPOSITI CESTELLI IN PLASTICA;
I PIATTI VANNO POSIZIONATI CON LA PARTE CONVESSA RIVOLTA VERSO L'ALTO;
I VASSOI VANNO AGGANCIATI AGLI APPOSITI SPUNTONI ARANCIONI POSTI ALLA MEZZERIA DEL NASTRO.







G8

CB

POS-STOVIGLIE-LINEAR

AVVERTENZE DOPO IL LAVAGGIO

PRECAUZIONI ED ISTRUZIONI PER LA PULIZIA

⚠ Attenzione. Prima di effettuare la pulizia dell'interno della macchina, assicurarsi che non siano presenti oggetti estranei arrugginiti che potrebbero danneggiare l'acciaio inossidabile all'interno della vasca. Le eventuali particelle di ruggine presente potrebbero provenire da stoviglie non inossidabili, da cestelli danneggiati o condutture dell'acqua non a prova di ruggine.

- **IMPORTANTE**: Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, pulizia o riparazione disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione mediante l'interruttore a muro;

- Osservare le indicazioni relativa alla manutenzione presenti in questa guida;

- Indossare abbigliamento e guanti protettivi prima di impugnare elementi impregnati di soluzione di lavaggio;

- All'interno della macchina sono raggiunte temperature elevate (90°C). Dopo aver tolto l'alimentazione elettrica, attendere che la macchina si porti a temperatura ambiente, prima di operare su di essa;

- Non lasciare mai utensili, oggetti o altro materiale sulla macchina o al suo interno;

- Controllare che non vi siano corpi estranei arrugginiti, a causa del quale il meteriale "acciaio inossidabile" potrebbe cominciare ad arrugginirsi. Le particelle di ruggine possono provenire da stoviglie non inossidabili o cestelli in filo danneggiati,

- Non lavare la macchina e l'area circostante ad essa con idranti, getti di vapore o pulitori ad alta pressione;

- Durante la pulizia del pavimento fare attenzione a non bagnare troppo il basamento della macchina, per evitare un ristagno prolungato di acqua,

- Per la pulizia interna della macchina utilizzare una spazzola o uno panno morbido,

- Per la pulizia della macchina non utilizzare detersivi abrasivi;

- Prima di riavviare il ciclo produttivo in seguito ad operazioni di manutenzione o riparazione, assicurarsi che tutti i ripari e le coperture protettive siano correttamente installate.

Al termine delle operazioni di lavaggio:

1 – Premere il tasto **"H"** (STOP) e successivamente premere il tasto **"A"** per spegnere la macchina.

Attenzione! Per macchine dotate di *asciugatura* attendere almeno 5 minuti prima di premere il pulsante **"A"** per spegnere la macchina. Ciò permette al ventilatore di raffreddare le resistenze.

Scarico vasca mediante valvola di scarico

La macchinea è dotata di valvola scarico. A termine lavoro per scaricare la macchina occorre premere il pulsante **"D"** per 3 secondi:

- il led "D" lampeggerà e sul display informazioni apparirà la scritta "SCARICO VASCA" *(attenzione! il pulsante **"A**" dovrà essere nella posizione di spento).*

Dopo due minuti lo scarico si interrompe automaticamente.

2 - Ruotare in posizione di spento il **sezionatore** posto a latodella cassetta delra il quadro di comando.

3 - **IMPORTANTE**: Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, pulizia o riparazione disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione mediante l'interruttore a muro e chiudere il rubinetto di alimentazione idrica e vapore*;

4 - Alzare le porte di ispezione assicurandosi che siano correttamente agganciate all'apposito sostegno.

5 – Estrarre e pulire attentamente i filtri piani a cassetto delle vasche (fig.4 n. 2) e quelli a cestello del prelavaggio (fig.4 n. 1) (quando esiste) e lavarli accuratamente senza batterli contro il pavimento od altro . Quando l'acqua si é completamente scaricata lavare con un getto d'acqua l'interno della macchina.

6 – A vasche vuote togliere e lavare i filtri aspirazione pompe (fig. 4 filtro numero 4).

7 – A vasche vuote togliere le tendine di separazione e pulirle accuratamente .

8 - Per macchine con condensa vapori togliere il filtro aspirazione vapori (fig.6) e pulirlo .

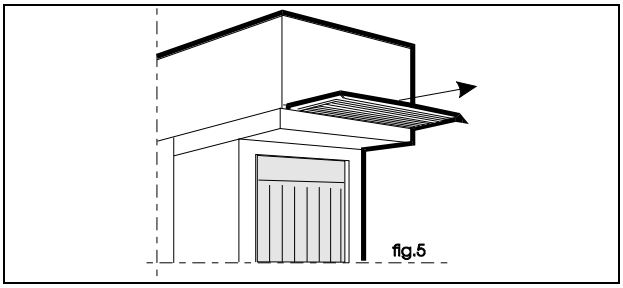


fig.6 – filtro condensa vapori

9 - Controllare che gli ugelli di lavaggio non siano otturati. Qualora fosse necessario smontarli, fare attenzione a rimontarli correttamente (2 volte la settimana).

10 - Smontare i bracci di risciacquo ruotandoli in senso antiorario e controllare che gli ugelli non siano otturati: nel qual caso procedere alla loro pulizia mediante uno spillo (1 volta la settimana).

11 - Rimontare tutti i dispositivi nella giusta sede facendo attenzione che:
- Le tendine devono avere il lato più corto rivolto verso l'entrata della macchina, (si vedano i bollini blu di segnalazione posti sugli sportelli)

12 - Pulire l'esterno della macchina con una spugna umida. Non usare getti d'acqua perché oltre ad essere pericoloso potrebbero danneggiare le parti elettriche. Non usare detersivi, abrasivi, pagliette o spazzole d'acciaio.

13 – Al fine di evitare la formazione di cattivi odori, lasciare le porte aperte, assicurandosi che siano agganciate agli appositi sostegni.

(*) unicamente per macchine con riscaldamento a vapore

Fermo prolungato della macchina

In caso di fermo prolungato della macchina per qualche settimana é consigliabile onde evitare la formazione di odori sgradevoli effettuare un accurata pulizia interna di tutte le parti.
Se il periodo di fermo risultasse molto lungo è consigliabile oliare le superfici in acciaio inox con olio di vaselina.

CONSIGLI UTILI

MANUTENZIONE

IMPORTANTE!:Prima di effettuare operazioni di pulizia e di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica mediante l'interruttore a muro oppure mediante il sezionatore **A1** posto sul quadro di comando.

ATTENZIONE!: Non disinserire il sezionatore a macchina accesa!

Controllare e pulire con frequenza gli ugelli. La frequenza di tale operazione sarà suggerita dalla quantità dei residui e delle incrostazioni o dai non soddisfacenti risultati di lavaggio.
Per la pulizia interna ed esterna della macchina non usare prodotti corrosivi quali ipoclorito di sodio (candeggina e varechina) ed acido cloridrico (acido muriatico), acidi in genere, pagliette e spazzole d'acciaio.
Al fine di non pregiudicare il buon funzionamento ed il mantenimento in condizioni igieniche ottimali dell'apparecchiatura, si consigliano periodiche operazioni di sanificazione e disincrostazione

RISULTATI OTTIMALI

Una eventuale deficienza nel lavaggio delle stoviglie può essere causata da un risciacquo insufficiente. In tal caso controllare che gli ugelli di risciacquo siano puliti e che vi sia pressione sufficiente nella rete idrica (ideale fra 2÷4 bar) ;
Nel caso risultino sulle stoviglie tracce di sporco controllare che:
• gli ugelli di lavaggio siano puliti
• la temperatura dell'acqua di prelavaggio sia 40 °C al massimo,
• la temperatura dell'acqua di lavaggio sia 55÷60 °C,
• la temperatura dell'acqua di risciacquo sia 80÷85 °C,
• vi sia detersivo nella giusta concentrazione
• i filtri siano puliti
• l'acqua di lavaggio non sia troppo sporca,
• la posizione degli oggetti nel cestello sia corretta ;

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le lavastoviglie a nastro sono munite di numerosi dispositivi atti ad assicurare la sicurezza dell'operatore e dell'apparecchiatura stessa.

MICRO FINECORSA

Se le stoviglie raggiungono la fine della zona di scarico, prima che l'operatore sia riuscito a scaricare il nastro, si aziona il finecorsa, che arresta il movimento del nastro e quindi delle stesse stoviglie.

MICRO PORTE

Ogni porta di ispezione è munita di due micro di sicurezza formanti due catene ridondanti (livello di sicurezza 2).
Se inavvertitamente viene aperta una qualsiasi di queste porte, viene interrotto automaticamente il funzionamento delle pompe, del motoriduttore del traino e dell'elettrovalvola di risciacquo.
Si arrestano perciò tutte le operazioni di lavaggio evitando che fuoriescano dalla macchina getti d'acqua calda pericolosi.
Il funzionamento viene riattivato solamente con la richiusura della/e porta/e e ripremendo il pulsante di marcia "H".
Nel caso di impianti con lay-out complessi, possono essere necessari più pulsanti in vicinanza alle postazioni degli operatori

PULSANTE ARRESTO DI EMERGENZA

Il lato di entrata e uscita delle stoviglie dalla macchina è munito di un pulsante rosso a fungo su campo giallo che se premuto, arresta tutti i motori della macchina. Eliminato l'inconveniente la rimessa in funzione sarà possibile solo dopo aver ruotato e sganciato il pulsante ripremendo successivamente il pulsante di marcia "H".
In base alle caratteristiche dell'impianto di lavaggio ed alla posizione degli operatori possono essere necessari più pulsanti in vicinanza alle postazioni.

LIMITATORE DI COPPIA

Il sistema di avanzamento del nastro è munito di un limitatore di coppia meccanico a frizione posto nel sistema di traino dell'asta.
Quando un qualsiasi oggetto si interpone in modo errato tra un cestello e la macchina, o l'asta traino centrale è sovraccaricata, il movimento dell'asta si porta rapidamente a zero.
In tal caso occorre spegnere la macchina mediante i pulsanti di arresto o di emergenza, rimuovere l'ostacolo e ripremere il pulsante di marcia.
Per la taratura di questo dispositivo si veda il paragrafo specifico nella sezione seconda dedicata all'installatore.

PROTEZIONE MOTORI

Ogni motore è protetto contro i cortocircuiti e contro il sovraccarico da interruttori automatici magneto-termici.
L'intervento di uno qualsiasi di questi interruttori è evidenziato dall'accensione della lampada **"M".**
Se ciò accadesse, la macchina dovrà essere spenta e si dovrà richiedere l'intervento di personale qualificato ed autorizzato per la riparazione.

PROTEZIONE DELLE RESISTENZE

Ogni resistenza è protetta contro il cortocircuito da interruttori automatici.
Contro il funzionamento a secco le resistenze vasca sono protette dai pressostati di livello minimo e quelle dei boiler e delle asciugature dai termostati a riarmo manuale.
Per ogni eventuale anomalia, richiedere l'intervento di personale qualificato ed autorizzato (vedi il paragrafo "Norme per l'installatore").

FLUSSOSTATO RISCIACQUO

Tale dispositivo controlla che la quantità d'acqua sia sufficiente ad ottenere un risciacquo efficace.
Un'eventuale anomalia viene segnalata tramite la spia lampeggiante **"T"**.

RISCHI RESIDUI

Nonostante la macchina sia dotata dei sopracitati dispositivi di sicurezza, rimangono rischi di scottature agli arti superiori.

Come già esposto nel paragrafo "AVVERTENZE DURANTE IL LAVAGGIO", non immergere le mani nude nell'acqua detersivata e calda delle vasche. Questo potrebbe causare scottature ed irritazioni cutanee. Se ciò accadesse risciacquarle subito ed abbondantemente con acqua corrente. Consultare comunque la scheda del prodotto detergente utilizzato.

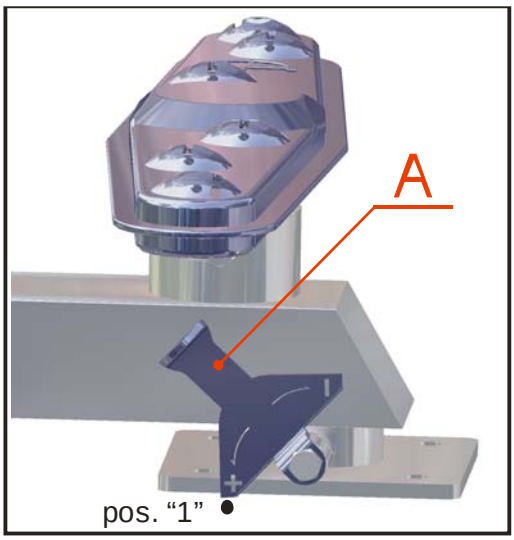
Rischio di schiacciamento degli arti superiori

Come sopra detto il sistema di traino è dotato di un limitatore di coppia meccanico a frizione la cui taratura però deve essere

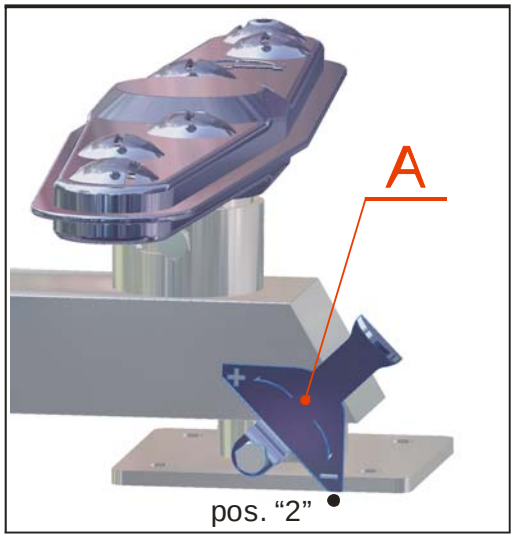
rapportata allo sforzo meccanico dovuto al trasporto delle stoviglie.
I rischi meccanici di schiacciamento degli arti superiori, sono stati eliminati mediante protezioni e segregazioni delle parti pericolose in movimento.
Con la macchina in funzione in ogni caso ***non si devono introdurre le braccia nel tunnel di lavaggio!***

Prestare attenzione al movimento di apertura e chiusura dello sportello. Non indossare durante l'uso della Lavastoviglie indumenti/oggetti che potrebbero impigliarsi nei componenti della macchina, limitando la normale capacità di movimento!

REGOLATORE FLUSSO LAVAGGIO



Potenza massima



Potenza minima

Il regolatore di flusso è un dispositivo che consente di agire sull’intensità della forza di lavaggio.
Ciò può essere utile nel lavaggio di bicchieri, dove è necessario ridurre l’intensità del getto di lavaggio.

Tale dispositivo è situato all’interno delle zone di prelavaggio e lavaggio delle lavastoviglie a traino, in corrispondenza del gruppo dei bracci di lavaggio inferiori.

Per agire sul regolatore occorre ruotare manualmente la leva “A” in posizione antioraria per aumentare la potenza del getto di lavaggio ed in posizione “oraria” per ridurla .

In posizione totalmente ruotata verso sinistra la potenzialità è massima (pos.1).
Nella posizione ruotata completamente verso destra la potenzialità è minima (pos.2).

CONSIGLI UTILI PER LA MANUTENZIONE DELL'ACCIAIO INOSSIDABILE

L'acciaio inossidabile è così chiamato perché non subisce l'azione aggressiva dell'ossigeno dell'aria; esso deve la sua resistenza ad un sottile strato molecolare di ossigeno che si forma sulla sua superficie e che lo protegge da ulteriore ossidazione. Ci sono però delle sostanze che possono modificare o distruggere questo strato, dando così origine a fenomeni di corrosione provocando danni irrimediabili.
Occorre perciò prestare molta attenzione nella scelta di prodotti adatti per la pulizia, sia attenendosi ai consigli qui riportati, sia nella scelta di prodotti adatti per la pulizia: occorre infatti ricordare che regola essenziale è quella di garantire la non tossicità e la massima igiene dei prodotti trattati.
Prima di usare qualsiasi tipo di detergente, informatevi sempre presso il vostro abituale fornitore quale è il tipo più adatto di detergente che non provochi corrosione sull'acciaio.
Se l'acciaio si corrode, ben raramente ciò dipende dallo stesso, ma quasi sempre da materiale non adatto usato per la pulizia (detergenti fortemente acidi a base clorata) o da inadeguata manutenzione.

Le nostre apparecchiature sono costruite in **acciaio inossidabile AISI 304** per i rivestimenti esterni, la carrozzeria e per le tubazioni di lavaggio e risciacquo.

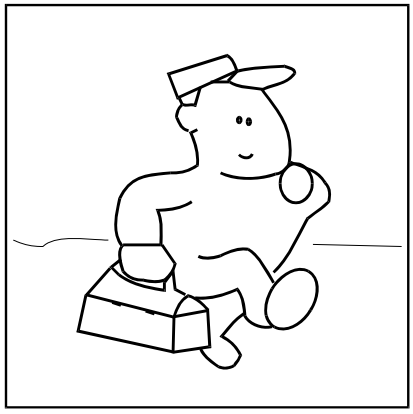
PULIZIA GIORNALIERA
Occorre pulire accuratamente le superfici usando uno straccio umido; si può usare acqua e sapone o i comuni detersivi purché **non contengano abrasivi o sostanze a base di cloro**, come ad esempio l'ipoclorito di sodio (candeggina), l'acido cloridrico (acido muriatico), o altre soluzioni: questi prodotti corrodono in breve tempo e in modo irreversibile l'acciaio inox. Per la pulizia dei pavimenti posti sotto le apparecchiature non usare i prodotti sopra elencati, per evitare che i vapori o eventuali gocce possano produrre sull'acciaio analoghi effetti distruttivi.
Strofinare unicamente seguendo il senso della satinatura. Sciacquare quindi abbondantemente con acqua pura ed asciugare accuratamente.
Non usare mai getti d'acqua per non provocare infiltrazioni nelle parti interne.

Macchie di ruggine: Le tubazioni degli impianti di erogazione dell'acqua che alimentano l'apparecchio cedono inevitabilmente della ruggine disciolta nell'acqua, soprattutto negli impianti di nuova installazione o aprendo i rubinetti dopo un certo periodo di inattività. Bisogna evitare assolutamente che questi depositi ferrosi rimangano stagnanti sull'acciaio inossidabile, perché producono fenomeni di corrosione per contaminazione. E' sempre quindi consigliabile che gli impianti stessi siano fatti costruire con tubazioni accuratamente zincate e che ad ogni inizio delle operazioni si lasci scorrere a lungo l'acqua finche esce limpida.
Per togliere le macchie di ruggine che eventualmente si fossero formate, usare prodotti adatti allo scopo interpellando le ditte che producono detergenti per uso industriale. Dopo l'applicazione sciacquare abbondantemente con acqua pura, neutralizzando poi la sua azione con un detergente alcalino, normalmente usato per la pulizia delle attrezzature, o con un prodotto specifico appositamente idoneo allo scopo.

Non utilizzare pagliette abrasive per la pulizia dell'acciaio inossidabile!

NORME PER L'INSTALLATORE

Le istruzioni che seguono sono rivolte a personale qualificato, il solo autorizzato ad attuare le verifiche e le eventuali riparazioni.
La Ditta declina ogni responsabilità nel caso di interventi effettuati da personale non qualificato e/o utilizzo di ricambi non originali.



2

Parte seconda - NORME PER L'INSTALLATORE

Le istruzioni che seguono sono rivolte a personale qualificato, il solo autorizzato ad attuare le verifiche e le eventuali riparazioni.

La macchina deve essere installata in ambiente “Normale” cioè coperto, privo di polveri, senza pericoli di esplosioni ed adeguatamente illuminato ed aerato.

L’installazione della lavastoviglie richiede l’approntamento preventivo degli attacchi elettrici ed idraulici.
Fare riferimento allo schema allacciamenti riportato (fornito dal costruttore), inerente al modello di macchina prescelto, per il dimensionamento dei tubi, dei cavi e dell’interruttore a muro.

Al fine di prevenire danni causati dalla fuoriuscita di vapori dall’apparecchiatura, assicurarsi che i materiali adiacenti non si deteriorino alla presenza degli stessi.

La Ditta declina ogni responsabilità per gli eventuali danni derivanti dalla mancata osservanza delle norme citate in questo paragrafo.

DETERSIVI

ATTENZIONE: Rispettare le note di sicurezza indicate e i dati di dosaggio per l’impiego di sostanze chimiche. Durante l’uso di sostanza chimiche indossare abbigliamento di sicurezza, guanti e occhiali protettivi. Non mischiare prodotti detergenti diversi.

La macchina dovrà inoltre essere corredata di dosatori di detersivo e di brillantante, a cura delle ditte fornitrici di tali prodotti.

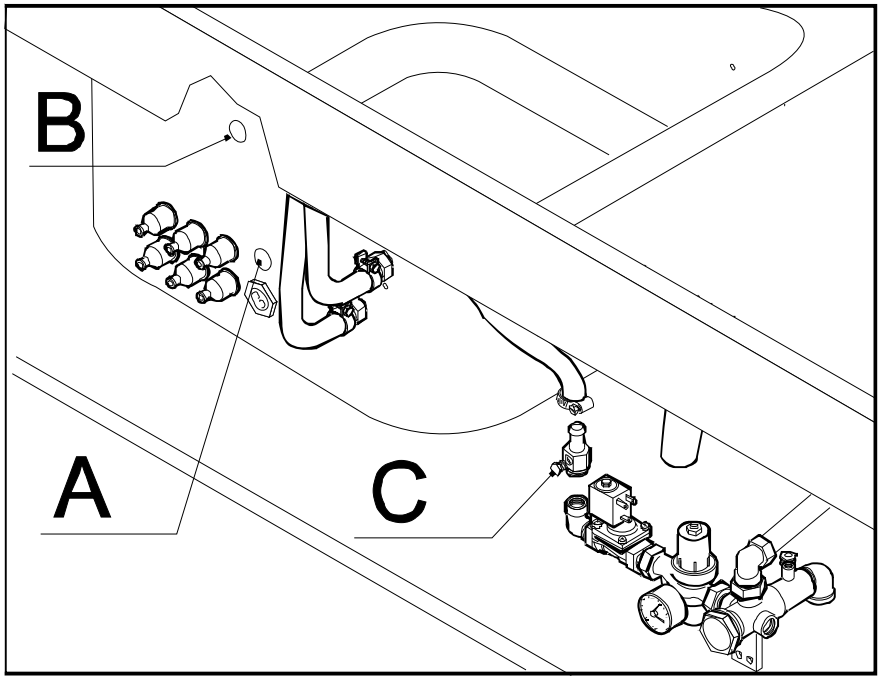
Utilizzando detergenti sanitizzanti clorati**, è sempre consigliabile l’impiego di un dosatore automatico dotato di sonda per la misurazione della concentrazione di detersivo**, in quanto versando direttamente in vasca il detersivo, si possono formare sulle superfici macchie brunastre dovute alle reazioni di cloro. La sonda per la misurazione della concentrazione deve essere posizionata nella parte frontale della vasca utilizzando il foro **“A”** predisposto per tale operazione (vedi disegno a pagina 28).

L’immissione del DETERSIVO LIQUIDO DI LAVAGGIO deve essere effettuata utilizzando il foro predisposto **“B”** sul lato anteriore della vasca di lavaggio.

La scelta del detersivo appropriato è una condizione indispensabile per ottenere ottimali risultati di lavaggio sotto il profilo igienico.
E' quindi importante tenere in considerazione alcuni fattori.
Innanzitutto è necessario usare solo Prodotti Antischiumogeni fortemente Alcalini e Cloroattivi specifici per Lavastoviglie industriali, fabbricati da Ditte di riconosciuta serietà.
A titolo indicativo ne elenchiamo alcune: Ecolab-Soilax; Henkel; Lever; Diversey; Relativ.

La concentrazione media dei detersivi liquidi deve essere di 2-4 g/litro. In ogni caso è comunque necessario che il produttore di detersivo regoli in maniera appropriata il dosaggio in funzione delle caratteristiche dell'impianto.

Per quanto riguarda l'immissione del **Detersivo liquido brillantante** per il risciacquo, utilizzare l'ingresso **"C"** posto in prossimità del gruppo carico acqua.
Tale innesto consentirà un'appropriata immissione del liquido brillantante.
Utilizzare allo scopo un raccordo con valvola di non-ritorno.



⚠ **ATTENZIONE**: **Pericolo di morte dovuto ai componenti sotto tensione!**
Durante tutte le operazioni elettriche, scollegare la macchina dalla rete e verificare l'assenza di alimentazione.
La macchina e i relativi accessori devono essere allacciati in conformità alle norme locali vigenti, da un'azienda specializzata in elettroinstallazioni, autorizzata dalle autorità competenti.

Per il collegamento elettrico di tali dosatori , all'interno della cassetta elettrica vi sono quattro **morsetti azzurri**, contraddistinti da appositi cartellini, sotto tensione quando la pompa é in funzione. Per evitare danni ai componenti elettrici della macchina é tassativo l'uso di questi morsetti evitando collegamenti volanti in altri punti dell'impianto (elettrovalvole, etc.).
Si rammenta che la tensione ai morsetti, corrisponde alla tensione di rete.

SMALTIMENTO

Alla fine della normale vita di utilizzo, la macchina dovrà essere smaltita nel rispetto dei regolamenti locali vigenti, avvalendosi di ditte specializzate e riconosciute del settore.
Differenziare le parti come segue in funzione delle loro caratteristiche :
-
- parti metalliche: carrozzeria, pianali, telai, filtri;
- parti elettriche: motori, contattori, microinterruttori, cablaggi;
- parti in plastica: cestelli, raccordi;
- parti in gomma: tubi, manicotti.

POSIZIONAMENTO

In fase di installazione, effettuare un buon livellamento della macchina al fine di consentire un corretto funzionamento della stessa (sportelli, avanzamento cestelli). La regolazione si effettua agendo sui piedini di sostegno.

Tolti i pannelli anteriori, posizionare la macchina sopra gli attacchi.
Procedere agli allacciamenti.

La macchina dovrà essere inoltre corredata di dosatori del detersivo e liquido brillantante, a cura della ditta fornitrice di tali prodotti.

Per il collegamento elettrico di tali dosatori vi sono quattro **morsetti azzurri**, contraddistinti da appositi cartellini, sotto tensione quando la pompa é in funzione. Per evitare danni ai componenti elettrici della macchina é tassativo l'uso di questi morsetti, evitando collegamenti volanti in altri punti dell'impianto.
Si rammenta che la tensione ai morsetti, corrisponde alla tensione di rete.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Verificare che il voltaggio per cui è predisposta la macchina, e che è riportato sulla targhetta dell'apparecchio, corrisponda a quello di alimentazione.

ATTENZIONE: **Pericolo di morte dovuto ai componenti sotto tensione!**

Durante tutte le operazioni elettriche, scollegare la macchina dalla rete e verificare l'assenza di alimentazione.

La macchina e i relativi accessori devono essere allacciati in conformità alle norme locali vigenti, da un'azienda specializzata in elettroinstallazioni, autorizzata dalle autorità competenti.

Verificare inoltre che il contatore, la linea di alimentazione e la presa di corrente siano dimensionati per sopportare il carico massimo richiesto.

Il collegamento elettrico dovrà essere effettuato installando, a monte della macchina, un'interruttore onnipolare con apertura minima dei contatti pari a 3 mm. Detto Interruttore dovrà essere conforme alle norme **EN 60204 (VDE 113)** ed avere le caratteristiche adeguate all'uso con l'apparecchio.
Per l'allacciamento alla rete di alimentazione si dovrà usare un cavo di alimentazione del tipo **H07RN-F** avente una sezione nominale adeguata. Per una corretta scelta della sezione nominale del cavo fare riferimento ai dati riportati sulla targa identificativa del prodotto.
La sezione dei cavi non dovrà essere inferiore a quella indicata nella "Scheda tecnico descrittiva" riportata nella prima pagina di questo manuale.

Il cavo dovrà essere collegato al **sezionatore IA1** ed al morsetto giallo-verde posto di fianco allo stesso, facendolo passare e poi bloccandolo con l'apposito pressacavo.
E' necessario collegare la macchina ad una efficace impianto di messa a terra come previsto dalle vigenti norme di sicurezza elettrica. Verificare questo requisito, e in caso di dubbio richiedere un controllo accurato dell'impianto da parte di personale qualificato.

L'apparecchiatura deve essere inclusa inoltre in un sistema equipotenziale, la cui efficacia deve essere verificata secondo le norme vigenti.
Il collegamento viene effettuato mediante una vite contrassegnata dall'apposita targhetta posta sul retro dell'apparecchiatura. ( ).

Si raccomanda comunque la verifica della linea elettrica da parte del proprio progettista.

LA MACCHINA DOVRA' ESSERE COLLEGATA AD UNA EFFICIENTE PRESA DI TERRA

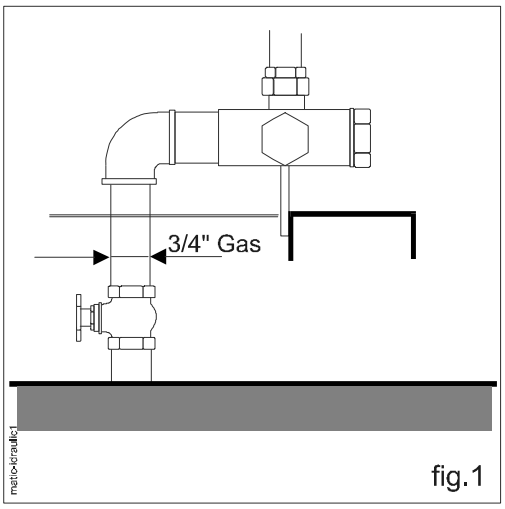
Il costruttore declina ogni responsabilità per gli eventuali danni causati dalla mancanza di un efficiente impianto di messa a terra.

Pulsanti di emergenza:

La macchina è inoltre dotata di pulsanti di emergenza in corrispondenza delle zone di ingresso e di uscita.
Posizionare tali pulsanti in posizioni idonee, in base alle caratteristiche dell'impianto di lavaggio ed alla posizione degli operatori.

ALIMENTAZIONE IDRICA

Rispettare rigorosamente le Normative Nazionali e Regionali esistenti in materia.
L'impianto idrico deve avere le seguenti caratteristiche:



Alimentazione acqua calda

Prevedere una saracinesca in un posto accessibile, terminante con attacco filettato maschio di 3/4"gas e allacciarsi alla valvola entrata acqua (fig.1)

- **temperatura** compresa tra i 55÷60°C,
- **pressione dinamica** 2÷4 bar (200÷400 kPa),
- **durezza** compresa fra **7,2÷12,5 °F**

N.B.: ogni macchina é dotata di *riduttore di pressione* posto in prossimità delle valvole di entrata acqua.
Per ottenere un risciacquo ottimale, é necessario che questo sia tarato da 0,6 a 1 bar in funzione della pressione e della temperatura dell'acqua di alimentazione.
(ricordiamo che la pressione dinamica richiesta deve essere 2÷4 bar (200÷400 kPa), e che la temperatura dell'acqua di alimentazione deve essere compresa fra i 55÷60 °C per macchine standard)

Nel caso, in fase di installazione, si renda necessaria una qualsiasi variazione della pressione di risciacquo , procedere come segue:

1: mettere la macchina in funzione ed assicurarsi che il risciacquo sia attivato;

2: togliere il tappo di protezione superiore sul riduttore e ruotare, tramite un cacciavite, l'apposita vite di regolazione in senso anti-orario per ridurre la pressione, o in senso orario per aumentarla per ripristinare le condizioni ottimali di esercizio (VEDI FIG.1A).

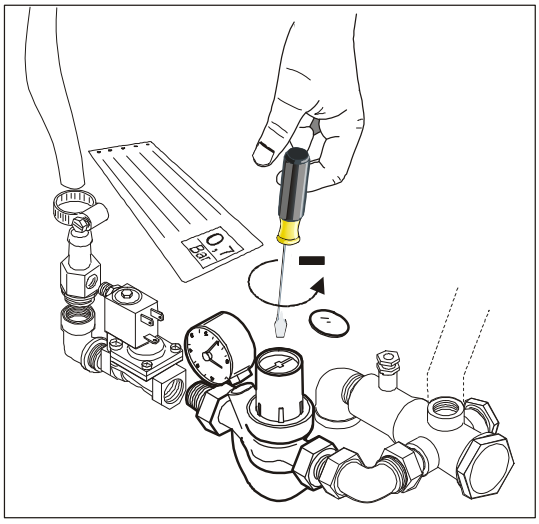


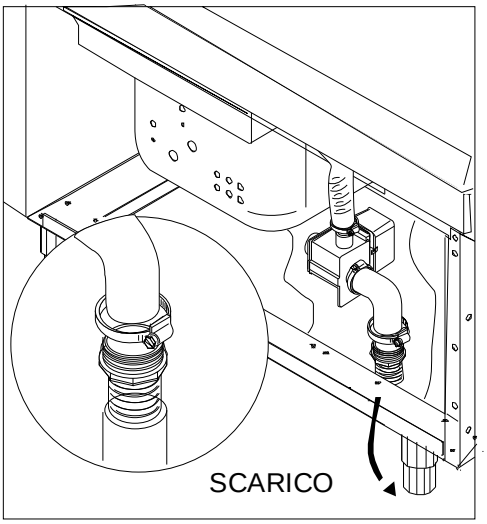
FIG.1A- RIDUTTORE DI PRESSIONE

Alimentazione acqua fredda

L'attacco é richiesto esclusivamente per macchine con **prelavaggio** e qualsiasi altro tipo di lavastoviglie dotate di **condensa vapori o recuperatore di energia**.
Deve essere fornita comunque ad una temperatura compresa fra i 10-15°C e una pressione dinamica di 2÷4 bar (200÷400 kPa).

SCARICO IDRICO

Raggiungibile dal fronte della macchina aprendo il pannello anteriore (svitare le due viti frontali).



Prevedere uno scarico a pavimento con sifoide e raccordarsi alla piletta di scarico con un tubo flessibile, munito di adeguata pendenza, assicurandosi che non vi siano strozzature lungo lo stesso.
Accertarsi che il tubo di scarico resista ad una temperatura di 70 °C .
Rispettare rigorosamente le Normative Nazionali o Regionali concernenti gli scarichi idrici.

ALLACCIAMENTO A VAPORE *

Per le alimentazioni a vapore, ci si deve raccordare agli attacchi macchina indicati dal disegno di installazione.
Per rendere l'apparecchiatura indipendente dalla rete generale, é bene prevedere saracinesche e valvole di intercettazione (vedi fig.2 e 3).

Questo tipo di alimentazione deve essere fornita ad una pressione minima di 1 bar (100°C) e massima di 2 bar (121°C).

Il vapore deve essere assolutamente saturo e secco.

SCARICO DEL VAPORE *

Lo scarico del vapore condensato deve avere un'adeguata pendenza verso l'impianto di recupero o una pompa di ricircolo che garantisca l'evacuazione autonoma della condensa.

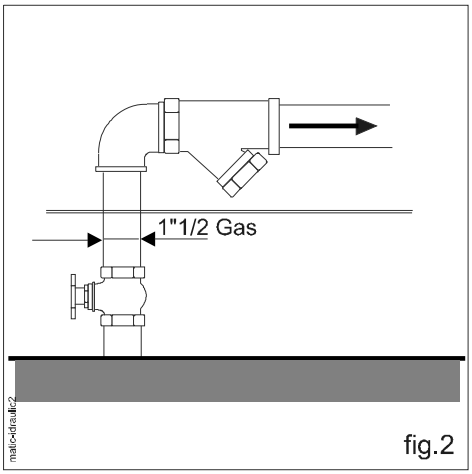


fig.2

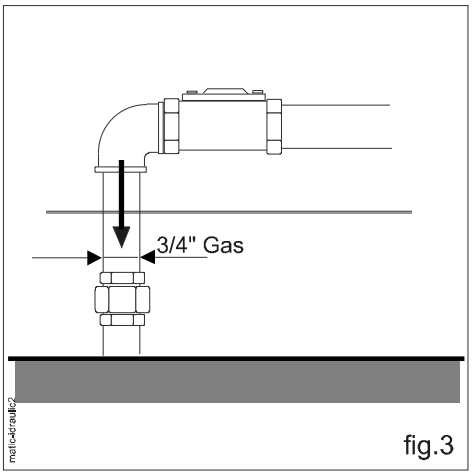


fig.3

N.B.: per eventuali interventi di manutenzione, si consiglia di prevedere una saracinesca posta in parallelo allo scarico, in modo da poter deviare la condensa in un pozzetto di scarico a perdere.

- unicamente per macchine a vapore

ASPIRAZIONE VAPORI

Per macchine dotate di capottina paraspruzzi con collare, o macchine con recuperatore di calore, raccordarsi come mostrato nella figura 4.

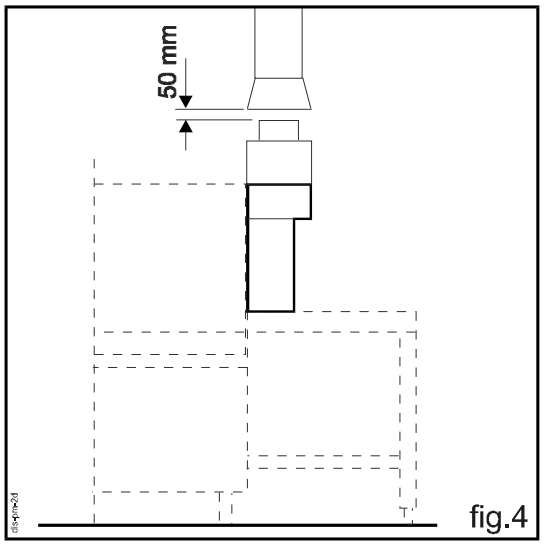


fig.4

N.B. In ogni caso è comunque necessario prevedere un sistema di evacuazione dei vapori mediante cappa aspirazione o altro.

COLLAUDO

Prima della messa in funzione:

- Prima del collaudo della lavastoviglie, controllare che il termostato del boiler di risciacquo (0-90°C) sia azzerato e che il senso di rotazione delle pompe sia corretto. Se dovessero ruotare al contrario invertire due fili della linea.

- Il magnetotermico del boiler IA3 è aperto (posizione OFF). Prima di riarmarlo controllare che, dopo aver fatto passare alcuni oggetti da lavare, dagli ugelli di risciacquo escano degli spruzzi d'acqua.

Dopo di che regolare il termostato del boiler su 85°C.

TEMPERATURE DI LAVORO

Controllare che i termostati siano impostati sulle seguenti temperature d'esercizio.

Se presente il modulo di PRELAVAGGIO controllare che il termostato di massima **(CT4)** presente in prossimità della vasca di prelavaggio, sia impostato sulla temperatura di 45°C. Se è presente anche il termostato di minima temperatura **(CT9)** per la resistenza in vasca, regolare lo stesso sulla temperatura di 35°-40°C.

LAVAGGIO
Il termostato vasca **(CT3)**, anch'esso posto in prossimità della vasca di lavaggio sarà regolato secondo la seguente temperatura:
Acqua di lavaggio 55°-60°C

RISCIACQUO
Il termostato del risciacquo **(CT2)** dovrà essere regolato secondo la seguente temperatura:
Acqua di risciacquo 80°-85°C

PRE-RISCIACQUO
Il termostato del Pre-risciacquo **(CT7)** dovrà essere regolato secondo la seguente temperatura:

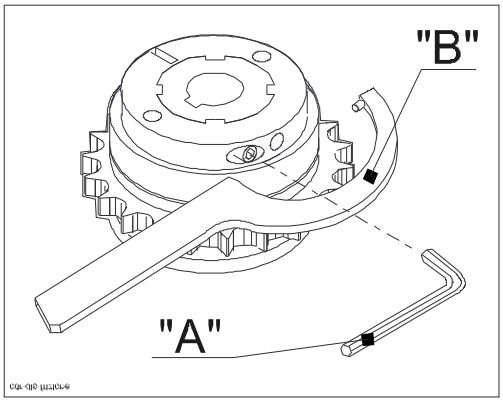
Acqua del pre-risciacquo 60°C

NON MANOMETTERE LA TARATURA DEI TERMOSTATI

LIMITATORE DI COPPIA

Il limitatore è già stato descritto al paragrafo "DISPOSITIVI DI SICUREZZA".
Esso è posto in corrispondenza del gruppo di trascinamento sull'uscita della macchina ed è tarato in fase di collaudo dalla casa costruttrice.
Nel caso si rendesse comunque necessaria una ritaratura dello stesso procedere come segue:

1. Spegnere la macchina;
2. Togliere il pannello posteriore di protezione della mensola in uscita;
3. Caricare tutto il nastro trasportatore fino a 50 cm circa dal finecorsa;
4. Sbloccare la ghiera di serraggio della frizione tramite la chiave a brugola **"A"** (vedi disegno sottostante);
5. Allentare la frizione stessa mediante una chiave a gancio tipo **"B"** in modo che la stessa slitti;
6. Quindi ruotare in senso orario, tramite la stessa chiave **"B"**, finché il nastro riesce a trasportare tutto il carico di stoviglie;



7. Il dispositivo è considerato adeguatamente tarato quando, in seconda velocità, premendo il pulsante di marcia, il nastro riesce, a malapena, a trascinare tutto il carico fino all'estremità della mensola di scarico.

NOTA! : prima di agire sulla frizione controllare la tensione del nastro trasportatore agendo sulle viti del tenditore dell'albero in entrata. La regolazione corretta deve consentire al nastro teso di poter essere sollevato al centro di almeno 10 cm dal piano d'appoggio.
Attenzione!: ripetere questa operazione di regolazione dopo 6 mesi dalla prima installazione.

Controllo dell' ermeticità : un obbligo annuale – solamente per macchine dotate di Pompa di Calore CVCP

Il Regolamento Europeo 842/2006 prevede che coloro che possiedono apparecchiature contenenti fluidi frigorigeni (gas fluorurati ad effetto serra) siano tenuti da un lato a **procedere periodicamente ad un controllo dell'ermeticità,** dall'altro a tenere a disposizione dell'Autorità competente i **documenti attestanti che questi obblighi sono stati adempiuti** e che gli interventi eventualmente necessari di manutenzione o riparazione siano stati effettivamente e correttamente realizzati.
Per i fluidi CFC, HCFC e HFC la frequenza delle verifiche è:

- per le apparecchiature da 2 a 30kg: **una volta ogni 12 mesi.**

CONDENSA VAPORI

Per le macchine dotate di dispositivo di *Condensa Vapori* (optional) tenere presente i seguenti punti:

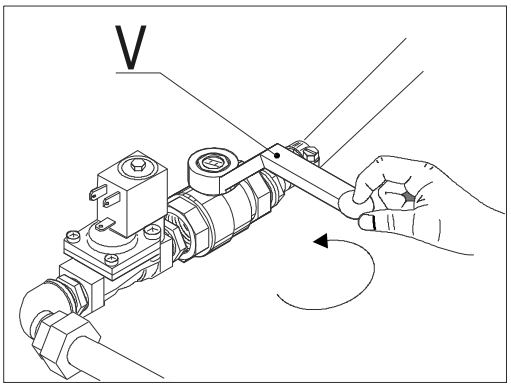
La regolazione di tale dispositivo è attuata agendo sulla valvola di regolazione (RUBINETTO **"V"**) posta all'interno del basamento della macchina e contrassegnata da apposito cartellino.
La regolazione di tale rubinetto è fatta dalla casa costruttrice in fase di collaudo.
Non agire su tale rubinetto senza alcun motivo.

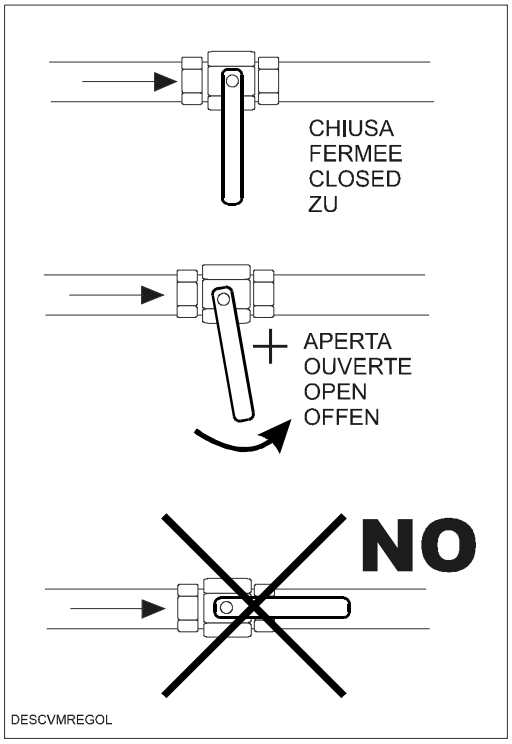
Tale valvola serve per regolare il flusso d'acqua nella batteria di condensazione dei vapori.

Qualora si rendesse necessaria una taratura più precisa, con la macchina a regime, regolare tale valvola finchè i vapori che escono dalla capotta Condensa Vapori sono nulli.

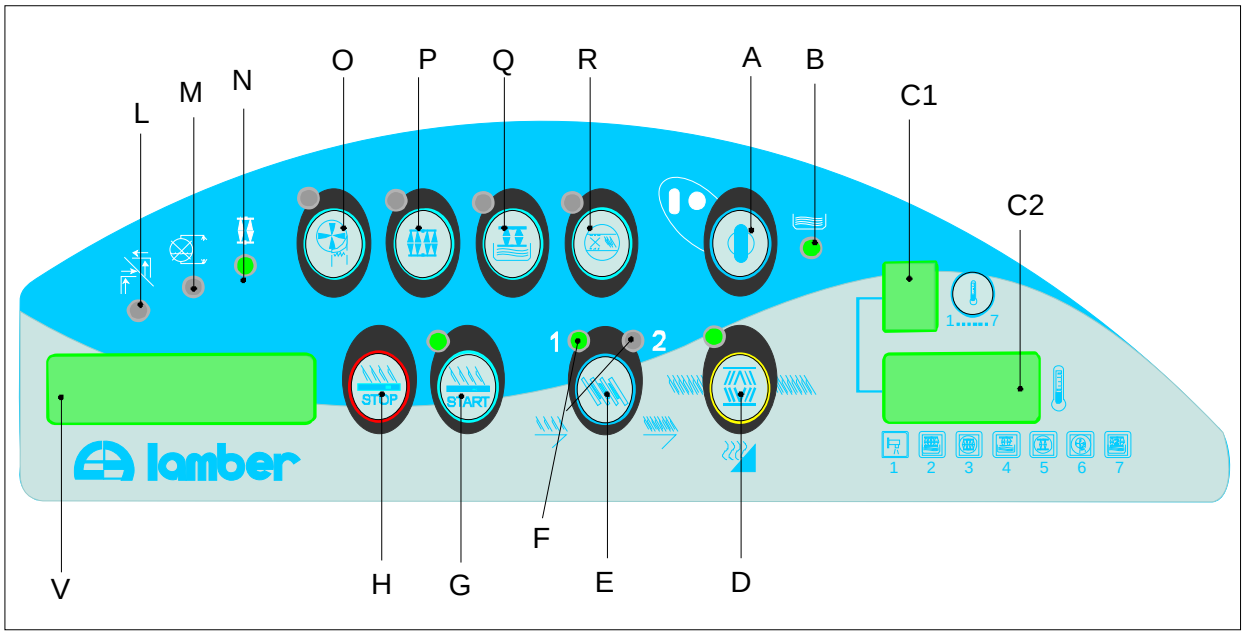
<u>Generalmente è sufficiente una minima apertura di tale valvola.</u>

ATTENZIONE! Una apertura eccessiva può provocare un raffreddamento delle vasche.





Modifica parametri programmazione



1. Assicurarsi che l'interruttore a muro sia inserito;
2. Dare tensione alla macchina agendo sul sezionatore generale posto sul quadro comandi: si accenderà il display termometri "C1-C2" e il display informazioni "V" sul quale comparirà la scritta **"OFF";**
3. Premere contemporaneamente i tasti **"H-G-D"** : sul display apparirà la scritta **"PARAMETRI"** ;
4. Premere sul tasto **"G"(start)** per far scorrere in sequenza tutti i parametri (vedere la lista completa alla pagina seguente); (col tasto **"H"(stop)** è possibile tornare al parametro precedente)
5. Modificare il parametro agendo sui tasti **"E"** per decrementare e **"D"** per incrementare il valore del parametro stesso;
6. Per convalidare il valore dei parametri modificati scorrere col tasto **"G"(start)** fino alla comparsa dell'ultima scritta "OFF";
7. Premere il pulsante linea **"A"** (sul display informazioni comparirà la scritta "ON");
8. Mettere in marcia la macchina e controllare il corretto valore dei parametri impostati.

PARAMETRI

Descrizione	Default (Reset)	Parametri Variati
Lingua	Italiano	
Prerisciacquo (Sì-No)	No	
Start prerisciacquo 1 (0-240s)	2s	
Start prerisciacquo 2 (0-240s)	1s	
Durata prerisciacquo 1 (0-240s)	2s	
Durata prerisciacquo 2 (0-240s)	1s	
Asciugatura (Sì-No)	No	
Pompa di Calore (Sì-No)	No	
Flussostato (Sì-No)	No	
Velocità (1-2)	2	
Autotimer (0-20min)	0min	
Carico Boiler (0-10min)	2min	
Stop carico vasca (0-60s)	30s	
Allarme carico vasca (0-60min)	20min	
Start risciacquo 1 (0-240s)	0s	
Start risciacquo 2 (0-240s)	0s	
Durata risciacquo 1 (0-240s)	1s	
Durata risciacquo 2 (0-240s)	1s	
Tempo scarico Vasca (0-15min)	0min	
Start dopo Finecorsa (0-10s)	3s	
Livello (0-240s)	10s	
Stop Lavaggio (0-250s)	0s	

Parametri Service macchina

Service (0-2500)	500	
Blocco (Si-No)	No	

RESET Scheda elettronica (ripristino valori di default):

1 - Premere contemporaneamente i tasti **“H (stop) – G (start) – A (I-O)”**

2 – Tenendo premuto i tasti sopra citati, dare tensione alla macchina agendo sul sezionatore generale posto sul quadro comandi.

DESCRIZIONE PARAMETRI

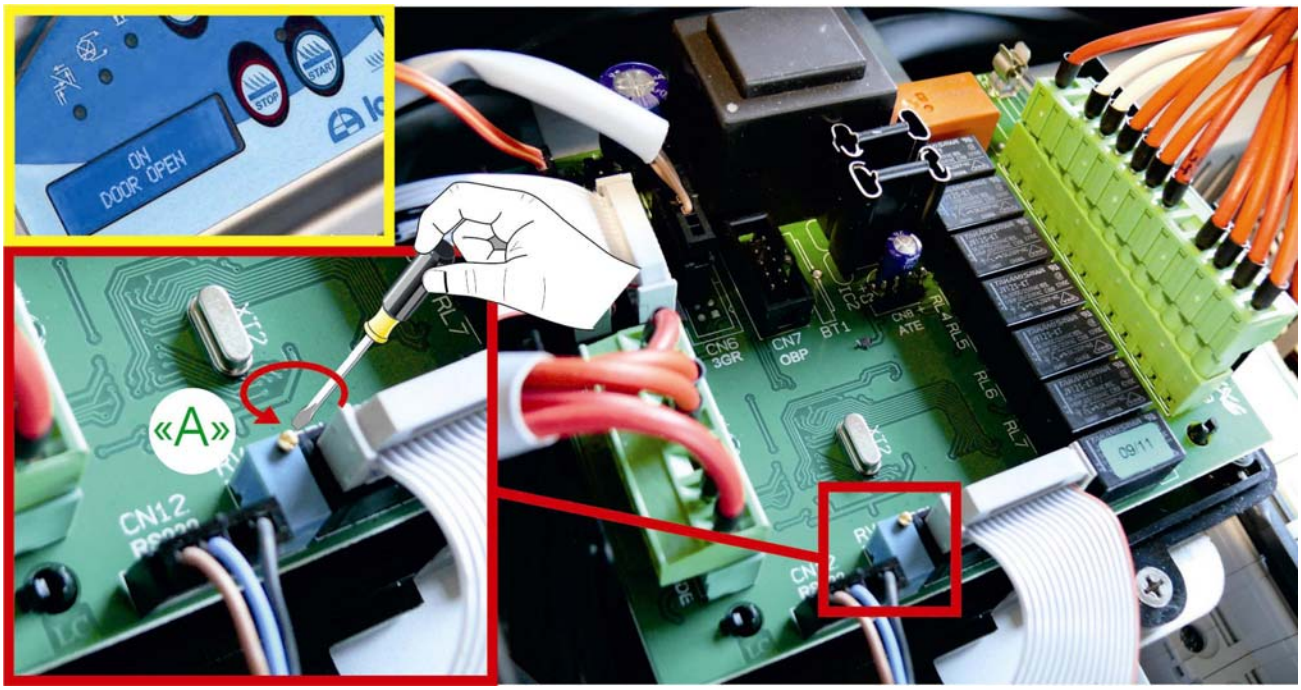
Descrizione	*Funzione parametro*
Lingua	Seleziona il linguaggio di utilizzo: Italiano – Francese – Inglese - Tedesco – Spagnolo.
Prerisciacquo (Sì-No)	Selezionare SI solo per macchine con prerisciacquo. Questa funzione potrà essere esclusa o attivata tramite il pulsante “P”.
Start prerisciacquo 1 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo alla partenza della pompa di prerisciacquo dal momento del contatto del cestello con l’economizzatore di risciacquo con la prima velocità di avanzamento. b: (per macchine a nastro) ritardo alla partenza della pompa di prerisciacquo dal momento del passaggio del piatto o del cestello fra le fotocellule di entrata con la prima velocità di avanzamento.
Start prerisciacquo 2 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo alla partenza della pompa di prerisciacquo dal momento del contatto del cestello con l’economizzatore di risciacquo con la seconda velocità di avanzamento. b: (per macchine a nastro) ritardo alla partenza della pompa di prerisciacquo dal momento del passaggio del piatto o del cestello fra le fotocellule di entrata con la seconda velocità di avanzamento.
Durata prerisciacquo 1 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo all’arresto della pompa di prerisciacquo dal momento dell’uscita dal contatto del cestello con l’economizzatore di risciacquo con la prima velocità di avanzamento. b: (per macchine a nastro) ritardo all’arresto della pompa di prerisciacquo dal momento dell’uscita del piatto o del cestello dalle fotocellule di entrata con la prima velocità di avanzamento.
Durata prerisciacquo 2 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo all’arresto della pompa di prerisciacquo dal momento del contatto del cestello con l’economizzatore di risciacquo con la seconda velocità di avanzamento. b: (per macchine a nastro) ritardo all’arresto della pompa di prerisciacquo dal momento dell’uscita del piatto o del cestello dalle fotocellule di entrata con la seconda velocità di avanzamento.
Asciugatura (Sì-No)	Selezionare SI solo per macchine con asciugatura. Questa funzione potrà essere esclusa o attivata tramite il pulsante “O”.
Pompa di Calore (Sì-No)	Selezionare SI solo per macchine con pompa di calore. Questa funzione potrà essere esclusa o attivata tramite il pulsante “Q”.
Flussostato (Sì-No)	Selezionare SI solo per macchine con flussostato. Controlla la portata dell’acqua del Risciacquo. La lampada “M” è accesa quando il funzionamento del risciacquo è regolare quando la portata è insufficiente la lampada “M” lampeggia e sul display compare la scritta “ALLARME RISCIACQUO”.
Velocità (1-2)	Selezionare -1- con macchina ad una sola velocità e selezionare -2- con macchina a due velocità. Il pulsante “E” permette di selezionare la velocita di avanzamento del traino o del nastro. La lampada “F” corrispondente sarà accesa.
Autotimer (0-20min)	Solo con macchine con autotimer. Selezionare un tempo da 1 a 20 minuti per attivarlo. Questa funzione potrà comunque essere esclusa o attivata tramite il pulsante “R”. Arresta la macchina dopo il tempo selezionato a partire dall’ultimo cestello o piatto passato dall’economizzatore del risciacquo.
Carico Boiler (0-10min)	Ad ogni accensione giornaliera prima di effettuare il carico delle vasche viene attivato il sistema di risciacquo per garantire presenza di acqua nel boiler. Regolare il tempo in base alle singole esigenze o dimensioni del boiler.

Stop carico vasca (0-60s)	Tempo per il quale deve continuare a funzionare il carico vasca dopo il raggiungimento del livello del pressostato per raggiungere immediatamente il livello di funzionamento ottimale.
Allarme carico vasca (0-60min)	Tempo massimo per il carico vasca, oltre il quale la macchina si arresta e segnala sul display tale anomalia. Allarme in caso si mancanza di acqua o anomalia sul sistema di scarico della macchina.
Start risciacquo 1 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo alla partenza del risciacquo dal momento del contatto del cestello con l'economizzatore di risciacquo (alla prima velocità di avanzamento). b: (per macchine a nastro) ritardo alla partenza del risciacquo dal momento del passaggio del piatto o del cestello fra le fotocellule di entrata (alla prima velocità di avanzamento).
Start risciacquo 2 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo alla partenza del risciacquo dal momento del contatto del cestello con l'economizzatore di risciacquo (alla seconda velocità di avanzamento). b: (per macchine a nastro) ritardo alla partenza del risciacquo dal momento del passaggio del piatto o del cestello fra le fotocellule di entrata (alla seconda velocità di avanzamento).
Durata risciacquo 1 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo all'arresto del risciacquo dal momento dell'uscita dal contatto del cestello con l'economizzatore di risciacquo (alla prima velocità di avanzamento). b: (per macchine a nastro) ritardo all'arresto del risciacquo dal momento dell'uscita del piatto o del cestello dalle fotocellule di entrata (alla prima velocità di avanzamento).
Durata risciacquo 2 (0-240s)	a: (per macchine a traino) ritardo all'arresto del risciacquo dal momento del contatto del cestello con l'economizzatore di risciacquo (alla seconda velocità di avanzamento. b: (per macchine a nastro) ritardo all'arresto del risciacquo dal momento dell'uscita del piatto o del cestello dalle fotocellule di entrata (alla seconda velocità di avanzamento).
Tempo scarico Vasca (0-15min)	Solo per macchine con valvola di scarico automatico. Stabilisce la durata del funzionamento della valvola di scarico.
Start dopo Finecorsa (0-10s)	Tempo di ritardo di riavvio del nastro o del traino dopo l'arresto tramite il finecorsa per dare il tempo di liberare il tavolo di uscita. Tale ritardo è attivo anche alla partenza del lavaggio o del nastro.
Livello (0-240s)	Tempo di attesa al ripristino del livello vasche alla partenza delle pompe di lavaggio. Può essere utile nel caso la macchina sia equipaggiata di Autotimer e soggetta a frequenti arresti e ripartenze.
Stop lavaggio (0-250s)	Stop lavaggio a finecorsa. Consente di arrestare il lavaggio della macchina dopo un certo tempo, a partire dall'arresto dei cestelli a finecorsa. Il parametro può essere impostato da 0 a 250 secondi.
SERVICE (500-2500)	Consente di stabilire dopo quante ore di utilizzo è necessario effettuare una manutenzione della lavastoviglie. Il parametro può essere impostato da 0 a 2500 ore.
BLOCCO (Si-No)	Questo parametro consente di bloccare la macchina dopo 50 ore di lavoro dal momento in cui è apparsa la scritta lampeggiante "SERVICE" sul display.

REGOLAZIONE RAPPORTO DI CONTRASTO DISPLAY

Per regolare il rapporto di contrasto del display informazioni, occorre agire sulla vite “A” della scheda elettronica principale posta all’interno della cassetta comandi, come indicato nella foto sottostante.

Utilizzare un semplice cacciavite a taglio per ottenere il contrasto desiderato.



ALCUNI INCONVENIENTI CHE SI POSSONO VERIFICARE CON L'USO DELLA MACCHINA LAVASTOVIGLIE, LORO CAUSE E POSSIBILI RIMEDI

1-All'accensione della macchina il display non si accende

- Controllare che l'interruttore a muro sia inserito ed i relativi fusibili non siano fulminati.

2-Il display visualizza "Allarme motori" o "Allarme pompa lavaggio"

- Verificare le termiche salvamotore di ogni teleruttore e riarmare quella disinserita.Se tale inconveniente dovesse ripetersi più volte sulla stessa sarà bene aumentarne l'amperaggio mediante il cursore graduato.
-Controllare che la tensione di alimentazione non abbia sbalzi superiori al 10% del valore nominale.
- Accertarsi mediante un amperometro che l'assorbimento del motore non superi i valori di targa.

3-Mancato riempimento delle vasche

- Controllare che i pressostati non siano starati o fuori uso.
- Controllare che la saracinesca di intercettazione dell'acqua di alimentazione sia aperta e che nelle tubature l'acqua sia presente.
- Verificare che i troppopieni delle vasche siano nelle loro sedi.
- Controllare che la/e elettrovalvola/e di carico (quelle esistenti) non abbiano la bobina interrotta e che arrivi loro la tensione.

4-Mancato avanzamento del nastro

- Controllare che non vi sia qualcosa appoggiato al micro finecorsa e che lo stesso funzioni.
- Controllare che all'interno del tunnel non vi siano oggetti incastrati fra il nastro e le parti fisse della macchina.
- Verificare che la ghiera di bloccaggio della frizione, sul motoriduttore , non sia allentata, nel qual caso serrarla lentamente sino a che il traino non riprenda a funzionare.
- Controllare che le termiche salvamotore non siano scattate ed eventualmente riarmarle.
- Controllare che i fusibili e le bobine dei teleruttori non siano fuori uso.
- Verificare il buon funzionamento del motoriduttore.

5-Mancato arresto del carico vasche a livello raggiunto

- Controllare che la trappola del pressostato non abbia porosità e che il tubetto di collegamento non sia staccato.
- Controllare che il pressostato funzioni e non sia starato.
- Controllare che non ci sia dello sporco nella elettrovalvola. Tale inconveniente si può notare perché, pur spegnendo l'interruttore generale, la macchina continua a caricare.

6-Lavaggio insufficiente

- Assicurarsi che il detersivo sia efficace, del tipo per lavastoviglie industriali e sia dosato nella giusta concentrazione.
- Controllare che il dosatore del detersivo non sia vuoto e che funzioni regolarmente.
- Verificare che i getti dei bracci di prelavaggio,lavaggio, prerisciacquo non siano otturati. Nel qual caso pulirli.
- Assicurarsi che le stoviglie vengano riposte nel loro apposito cestello. Per i piatti fondi é tassativo l'uso del cestello P16.
- Controllare che la velocità del traino non sia troppo elevata. Dovrà essere sempre utilizzata la prima velocità per le posate non preventivamente messe in ammollo, per le stoviglie da lavare dopo qualche tempo dall'uso,per gli oggetti profondi o comunque difficili.
- Verificare che le temperature nelle vasche siano quelle prescritte.
- Una o più pompe non funzionano, pertanto controllare che :
  -la termica salvamotore non abbia escluso la pompa in questione, nel tal caso riarmarla (inconveniente evidenziato dall'accensione della lampada spia M). Controllare l'assorbimento.
  -i fusibili o la bobina del rispettivo teleruttore non siano interrotti
  -infine che la pompa stessa non sia bloccata,il motore fuori uso o giri al contrario

(X)- Alcune ombreggiature o macchie che si presentano sulle stoviglie in modo particolare sui bicchieri, possono essere causate dai minerali presenti nell'acqua. In questo caso é bene eseguire un'analisi della stessa.
La presenza di calcio e magnesio non deve superare i 10°F. La presenza di ferro le 0,1 P.P.M. Al di sopra di questi valori si consiglia il trattamento dell'acqua con le apparecchiature adatte al caso.
- Per il lavaggio delle posate si consiglia sempre l'ammollo.

7-Temperature di una o più vasche non ideale

- Controllare che i termostati non siano starati o guasti.
- Controllare che la temperatura dell'acqua di alimentazione sia come prescritto tra i 50-60°C.
- Verificare che i termostati relativi alle vasche siano impostati sulla giusta temperatura e funzionino regolarmente.
- Controllare che i fusibili e la bobina del teleruttore non siano interrotti.
- Verificare il buon funzionamento delle resistenze.

8-Il Pre-Risciacquo funziona solo per qualche secondo dopo lo spegnimento del risciacquo (solo per macchine dotate di Pre-Risciacquo)

- Non c'è acqua nella vasca del Pre-risciacquo
  a-Verificare il funzionamento corretto della valvola di scarico (per Linear e Matic 39-49-59)
  b-Controllare che il troppopieno sia nella sua sede
- Il pressostato del livello della vasca è difettoso e non funziona,
- La connessione sul CN2 della scheda è difettosa.

9-Risciacquo insufficiente

Un risciacquo efficiente é strettamente legato ai buoni risultati di lavaggio.
Pertanto, prima di procedere alla verifica dell'impianto di risciacquo, accertarsi del buon funzionamento del lavaggio, riferendosi al paragrafo specifico. Constatata l'efficienza del lavaggio, controllare che:
- la pressione dinamica dell'acqua di alimentazione sia quella indicata dall'apposita targhetta. In caso di pressione insufficiente occorre installare la pompa aumento pressione M07;
- gli ugelli non siano otturati da residui calcarei e che gli stessi siano giustamente orientati;
- l'elettrovalvola di entrata acqua funzioni regolarmente;
- il filtro di entrata acqua non sia ostruito;
- il microinterruttore dell'economizzatore non sia fuori uso;
- la tendina dell'ultima vasca sia nella giusta posizione e che al passaggio delle stoviglie non copra gli ugelli di risciacquo;
- il boiler non sia incrostato al punto di limitare il passaggio dell'acqua.

10-Temperatura di risciacquo insufficiente

La temperatura dell'acqua di risciacquo deve essere compresa tra gli 80-90°C .
Nel caso in cui dovesse essere inferiore controllare che:
- Il termometro non sia rotto o starato.
- La temperatura dell'acqua di alimentazione (vedi pag.28), sia come prescritto fra 50-60°C (tranne macchine con recuperatore di energia).
- La pressione dinamica dell'acqua in uscita dal riduttore, corrisponda al valore indicato sulla targhetta. In caso contrario tarare il riduttore.
- Gli ugelli di risciacquo non siano stati inopportunamente allargati o sostituiti.
- il termostato relativo al boiler sia impostato sulla giusta temperatura e funzioni regolarmente.
Nel caso in cui nessuno dei motivi menzionati fosse la causa dell'inconveniente, comportarsi come segue:

<u>Per le macchine con riscaldamento elettrico</u>
- controllare che i fusibili non siano fuori uso,
- verificare che la bobina del teleruttore non sia interrotta,
- controllare tutti gli elementi delle resistenze boiler ,
- verificare che il termostato di sicurezza bis sia scattato.

<u>Per macchine con riscaldamento a vapore</u>
- controllare che la saracinesca di entrata vapore sia aperta e che lo stesso sia presente con una pressione non inferiore a 0,5 bar,
- verificare che il filtro dello scarico di condensa non sia otturato,
- controllare che l'elettrovalvola vapore funzioni regolarmente,
- verificare che il filtro vapore in entrata non sia ostruito in modo da impedire il normale afflusso,
- controllare che il tubo di evacuazione del vapore condensato possa liberamente scaricarsi per caduta,
- controllare che la serpentina del boiler non sia incrostata al punto da limitare lo scambio termico dello stesso.

11-Asciugatura insufficiente

Un'asciugatura efficiente é strettamente legata a buoni risultati di lavaggio e di risciacquo. Prima di procedere alla verifica dell'impianto di AS assicurarsi del buon funzionamento delle due operazioni precedenti. Constatata l'efficienza di quanto finora detto controllare che:
- Il contenitore del liquido brillantante non sia vuoto e che il relativo dosatore funzioni regolarmente.
- I fori di aspirazione aria non siano ostruiti da corpi estranei.
- Il termostato di sicurezza non sia scattato. In tal caso riarmarlo.
- La termica salvamotore non sia scattata. In tal caso riarmarla. Inconveniente evidenziato dal'accensione della lampada M .
- I fusibili e la bobina del teleruttore non siano interrotti.
- Il motore stesso non sia bloccato, bruciato o che non giri al contrario.
- Mediante un termometro di massima, controllare che la temperatura del getto di aria calda sia almeno 80°C. Nel caso in cui dovesse essere inferiore procedere come segue:

<u>per macchine con riscaldamento elettrico</u>
- controllare che il termostato sia impostato sulla giusta temperatura e funzioni regolarmente. Per asciugare i vassoi occorre una temperatura di 90°C. Per le stoviglie in genere é sufficiente una temperatura di 70-80°C,
- verificare che i fusibili e la bobina del teleruttore non siano fuori uso,
- controllare che le resistenze stesse non siano interrotte.

<u>per macchine con riscaldamento a vapore</u>
- controllare che la saracinesca di entrata vapore sia aperta e che lo stesso sia presente con una pressione non inferiore a 0,5 bar,
- verificare le condizioni del filtro dello scaricatore di condensa,
- controllare che l'elettrovalvola del vapore funzioni regolarmente,
- verificare che il filtro entrata vapore non sia ostruito,
- controllare che il tubo di evacuazione della condensa possa liberamente scaricarsi.

12-Insufficiente aspirazione e condensa vapori

- Controllare se oggetti estranei ostruiscono il foro superiore di espulsione aria.
- Verificare che il filtro della batteria condensatrice non sia intasato da residui grassi. In tal caso lavare la batteria con acqua bollente detersivata. Risciacquare abbondantemente.
- Controllare che la termica salvamotore non sia scattata. In tal caso riarmarla. Inconveniente evidenziato dall'accensione della lampada spia M .
- Controllare che i fusibili e la bobina del teleruttore non siano interrotti.
- Accertarsi che il motore stesso non sia bloccato, bruciato o che giri al contrario.
- Controllare che il rubinetto sull'entrata dell'acqua fredda sia aperto e che l'acqua sia presente con una pressione minima di 2 bar.
- Verificare che il filtro di entrata acqua fredda non sia intasato al punto di limitare il passaggio della stessa.

13-Allarme pressostato

Questo allarme compare quando, con le vasche piene di acqua, il pressostato di minima scatta mentre quello di massima rimane attivato.
Ciò accade per 2 possibili motivi:

1 - Il pressostato di minima è difettoso oppure c'è una perdita nei tubi di raccordo (in questo caso bisogna svuotare le vasche e riempirle nuovamente per poi poter far ripartire la macchina).

2 - Se per far ripartire la macchina è sufficiente premere il pulsante di avvio, la causa dell'allarme allora è la presenza di schiuma nella vasca di lavaggio. In questo caso la pompa di lavaggio gira a vuoto (cavitazione della pompa) e il pressostato di minima scatta. La formazione di schiuma è dovuta ad una temperatura dell'acqua troppo bassa, a residui di detersivo per il lavaggio manuale delle stoviglie sulle stoviglie, a un dosaggio eccessivo di detergente. Di conseguenza controllate le temperature, la quantità di detergente impiegata e se il personale addetto lava le stoviglie a mano prima di metterle nella lavastoviglie.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa contenuti nel presente libretto. Si riserva inoltre il diritto di apportare le modifiche che si renderanno utili ai propri prodotti senza compromettere le caratteristiche essenziali.